



Facultad de Ciencias de la Salud  
Osasun Zientzien Fakultatea

Memoria del Trabajo Fin de Grado  
en Fisioterapia

# “EFECTOS DE LA EPISIOTOMÍA SOBRE EL SUELO PÉLVICO Y PERINÉ”

AUTOR/ES: **Itziar Bernués Suárez**

DIRECTOR/ A: **Ana María Insausti**

ASESOR/ES: **María Medrano Muñoz**

Universidad Pública de Navarra. Campus de Tudela. Fisioterapia.  
Convocatoria de defensa: 30 de Junio del 2014.

D/Dña. Ana María Insausti, profesor/a adscrito al Departamento de Ciencias de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra informa que el trabajo titulado

Revisión sistemática sobre los efectos de la episiotomía en el suelo pélvico y periné, presentado por D/Dña. Itziar Bernués Suárez, reúne los requisitos para su presentación y defensa, por lo que da su visto bueno

Para que conste donde proceda se firma el presente documento el presente documento en Pamplona a [23] de [junio] de [2014].

  
up<sup>na</sup>  
Universidad Pública de Navarra  
Nafarroako Unibertsitate Publikoa  
Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios  
Campus de Tudela

Fdo:

Ana María Insausti Serrano

Ana María Insausti

Visto bueno del Asesor del Trabajo Fin de Grado



## ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	1 y 2
RESUMEN.....	3 y 4
INTRODUCCIÓN.....	5 - 18
OBJETIVOS.....	19 y 20
- Objetivo principal	
- Objetivos secundarios	
- Otros objetivos	
MATERIAL Y MÉTODOS.....	21 - 31
- Diseño	
- Métodos utilizados	
- Calidad metodológica	
- Medidas utilizadas	
- Principales resultados a alcanzar	
RESULTADOS .....	32 - 37
- Características población estudios	
- Resultados estudios	
- Resumen resultados globales	
DISCUSIÓN.....	38 - 41
CONCLUSIONES.....	42 - 43
LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA.....	44 - 46
AGRADECIMIENTOS.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47 - 53
ANEXOS.....	54 - 83

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- **C:** cesárea
- **Ce:** criterios exclusión
- **Ci:** criterios inclusión
- **CKT=** continuous knotless technique = técnica continua sin bloqueos.
- **Cp:** corto plazo
- **D:** desgarro
- **dns :** diferencia no significativa
- **ds :** diferencia significativa
- **E:** episiotomía
- **ECA:** estudio controlado aleatorio
- **EL:** episiotomía lateral
- **EM:** episiotomía medial
- **EML:** episiotomía mediolateral
- **F:** frecuente
- **Fmp:** función muscular perineal
- **FO:** fórceps
- **FR:** factores de riesgo
- **FS:** función sexual
- **G:** grupo
- **Gca:** grupo caso
- **Gc:** grupo control
- **GE:** grupo episiotomía
- **GEM:** grupo episiotomía medial
- **GEML :** grupo episiotomía mediolateral
- **Gi:** grupo intervención
- **GNE:** grupo no episiotomía
- **Gni:** grupo no intervención
- **I:** intervención
- **IF=** incontinencia fecal; bien sea de heces, gases o líquido
- **In:** intensidad
- **Info:** información
- **IR:** rectal inferior = rectal inferior
- **IT =** interrupted suture= técnica interrumpida
- **IU=** incontinencia urinaria
- **IUE=** incontinencia urinaria de esfuerzo
- **IUU=** incontinencia urinaria de urgencia
- **Lp:** largo plazo
- **Lpe:** laceraciones perineales
- **Ne:** número total estudios
- **Np:** número total pacientes
- **NPud:** nervio pudendo
- **OASIS=** obstetric anal sphincter injuries = lesiones obstétricas del esfínter anal
- **P:** probabilidad
- **“P”:** pico de fuerza
- **Per- As:** anal sphincter= esfínter anal

- **Per- L:** posterior labial= labial posterior
- **Per- Us:** urethral sphincter = esfinter uretral
- **Pi:** periné intacto
- **Post -i:** post-intervención
- **POP=** prolapso de órgano pélvico
- **PP:** Post- parto
- **PreP:** pre- parto
- **Pre-i:** pre-intervención
- **Pto:** punto
- **R:** riesgo
- **“R”:** resistencia
- **RD:** risk difference / diferencia de riesgo
- **S:** significativamente
- **T:** tensión
- **UI :** uso liberal o uso rutinario
- **Ur:** uso restringido
- **V:** ventosa
- **VAS =** visual analogue scale = EVA (escala visual analógica)
- **Vs:** versus
- **Xº:** ángulo/ angulación

## **-RESUMEN-**

**RESUMEN:**

**Título:** "Efectos de la episiotomía sobre el suelo pélvico y el periné".

**Antecedentes:** la episiotomía es una incisión que se realiza en el periné para aumentar la apertura vaginal durante la última parte del período expulsivo del parto. Se utiliza para acortar el expulsivo y prevenir posteriores problemas del suelo pélvico -como desgarros y POP- y prevenir lesiones fetales como la asfixia intraparto y la hemorragia intracraneal.

Es uno de los procedimientos más frecuentes en el mundo, a pesar de producir elevada proporción de daño perineal tras el parto y de que no exista evidencia de su efectividad.

**Objetivos:** evaluar todos los posibles riesgos y efectos secundarios sobre el suelo pélvico referidos en la bibliografía, derivados de la práctica de la episiotomía durante el parto.

**Metodología:** se llevó a cabo la búsqueda en las siguientes bases de datos científicas: PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, Scopus y Isi Web Of Knowledge (WOK). Todos, debían contar con una muestra de al menos 30 mujeres, a excepción de 2 artículo. La calidad metodológica fue valorada mediante la escala PEDro. Finalmente se incluyeron 23 artículos.

**Resultados:** la episiotomía genera relevantes y limitantes efectos secundarios en la mujer, tales como: dolor a corto y largo plazo, dispareunia, pérdida de fuerza musculatura pélvica, posible lesión del nervio pudendo, OASIS y con ello IF, IU, infección, dehiscencia de la herida, endometriosis, hasta la posible muerte.

No supone la prevención de problemas neonatales, ni actúa frente a bajas puntuaciones de Apgar.

La episiotomía mediolateral parece generar menos problemas que la mediana.

La angulación determina la evolución de OASIS; resultando perjudiciales las < de 15° y > de 60°. Consensuando la incisión óptima entre los 40°- 60°.

El uso del material de sutura sintético reduce el dolor y dispareunia posparto.

**Conclusiones:**

- Uso rutinario de la episiotomía genera cuantiosa y diversa patología del suelo pélvico y periné.
- Uso rutinario de la episiotomía no produce los beneficios maternos y fetales inicialmente atribuidos.
- Es evidente que hay que optar por el uso restringido de la episiotomía, estableciendo un protocolo con criterios de indicación.
- Necesidad de una mayor investigación para determinar y apoyar firmemente los resultados hasta el momento obtenidos.

**Palabras clave:** episiotomía / daño perineal / parto vaginal / riesgos.



## **-INTRODUCCIÓN -**

## INTRODUCCIÓN

Etimológicamente, la palabra episiotomía, deriva de las raíces griegas “episeion” (pubis) y “tomi” (cortar).

Es una incisión, que se realiza en el periné, para aumentar la apertura vaginal durante la última parte del periodo expulsivo del parto o durante el parto en sí. Este procedimiento se realiza con tijeras o bisturí y debe repararse por medio de una sutura, denominada episiorrafia. (14,15)

Es realizada por matronas u obstetras y se considera una de las operaciones más comunes realizadas en mujeres. (13, 22, 23, 24, 25)

### 1) Historia y evolución

El origen de la episiotomía es difícil de determinar. (9). Aun siendo así, ya en 1741 un informe mencionaba la primera incisión del periné para prevenir desgarro perineal severo. Fue descrito por un comadrón, Sir Fielding Out. Éste, recomendó su procedimiento para aquellos casos en los cuales la abertura vaginal externa era tan estrecha que el parto se prolongaba peligrosamente. (16)

A nivel mundial, durante la primera mitad del siglo XX, los índices de episiotomías aumentaron de manera sustancial, junto con una mayor tendencia de partos en centros hospitalarios e igual participación de los médicos en el proceso de los partos normales sin complicaciones. (2)

Durante la década de 1970, casi todas las mujeres primíparas de los países desarrollados tuvieron episiotomías. (17,18)

La episiotomía fue libremente realizada hasta finales de 1980, con la convicción de que evitaba el excesivo daño perineal y la relajación del suelo pélvico en etapas más avanzadas de la vida. (19,22).

A pesar de dicha libre ejecución, ya desde los años 1970, su uso rutinario ha sido cuestionado y desde mediados de los 80, la episiotomía fue sometida a ensayos clínicos randomizados para tratar de establecer una evidencia de base para apoyar o refutar su uso. Dichos estudios encontraron que el uso de la episiotomía rutinaria en comparación con la restrictiva se asociaba con un mayor riesgo de lesiones del esfínter anal y lesiones rectales. (9,14, 26,27, 29).

Y fue, a partir de entonces, cuando la supuesta efectividad de la episiotomía ha sido revisada críticamente. (1, 13, 14, 25, 26, 27)

Así se observa cómo la episiotomía se convirtió en una práctica habitual durante la mayor parte del siglo XX, antes de tener estudios científicos sólidos sobre su efectividad. (1, 5,30)

De hecho, representa la única práctica obstétrica en la que se convirtió en una parte repertorio de intervenciones del parto en función de su teórico valor más que en algún

valor demostrado y se ha mantenido una práctica convencional (más o menos) a pesar de una fuerte evidencia empírica que no apoyaba su uso. (12)

Los ensayos siguieron realizándose en los 90, incluyendo poblaciones más grandes y más variadas con resultados similares. También los investigadores comenzaron a evaluar los efectos secundarios a largo plazo como el dolor persistente, defectos del suelo pélvico, la continencia urinaria y rectal, y la función y la satisfacción sexual. (1)

Debido a estos resultados, se determinó la adopción de una política de uso selectivo y no rutinario de la misma. (13).

A pesar de décadas de investigación que desaconsejan el uso rutinario, se ha desarrollado poco consenso profesional al respecto y existe gran variabilidad en su práctica, motivada por las normas profesionales locales, las experiencias en la formación y las preferencias profesionales individuales en lugar de la variación en las necesidades de cada mujer en el momento del parto. (1)

Esta variabilidad mencionada, en cuanto a su ejecución a nivel clínico, está constatada desde 1987 hasta 1992, ejecutándose desde un 13,3% a un 84,6%, con un promedio de 51% entre partos espontáneos a término en una población registrada de partos sin complicaciones. (36)

## **2) Prevalencia e incidencia**

A nivel mundial, los índices informados de su práctica son de un 62,5% en EE.UU (14), 30% en Europa (31,33) y una mayor proporción en América Latina; en Argentina es una intervención rutinaria que se practica en casi todos los partos de mujeres nulíparas y multíparas (32).

En EE.UU, es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes; del 30 % al 35 % de los partos vaginales incluyen episiotomía. Sin embargo, dichas tasas han disminuido desde un 60, 9% en 1979 a un 24,5% en 2004. (24, 35,37, 39, 43).

Pero a pesar de ello, se está convirtiendo en una técnica del pasado, como resultado de los nuevos conocimientos sobre los efectos secundarios de episiotomías. Y con ello la incidencia ha disminuido en muchos países en todo el mundo. (5). En EE.UU la incidencia de episiotomía en partos vaginales espontáneos ha descendido desde un 60, 9% en 1979 a un 24,5% en 2004. (43).

En Reino Unido, durante la mitad del siglo XX, la episiotomía era una práctica muy común, cuyas tasas ascendían a un 96% entre las nulíparas y un 71% entre las multíparas. (38).

Mientras que en el Norte y Europa Occidental la incidencia varían entre 9,7% en Suecia y un 87,3% en España. (44)

No obstante, la investigación muestra diferencias en las incidencias de la episiotomía entre países, hospitales, y los proveedores de atención médica. (10). También están recogidas en la literatura diferencias en función de si el nacimiento es llevado por una matrona la incidencia es menor que aquellos llevados por un obstetra. (45- 47)

Y, dentro de los que están llevados por una matrona, la incidencia es menor en uno planificado en casa que el planificado en el hospital. (47, 48)

Como directriz a seguir sobre la tasa óptima de episiotomía, un estudio ha sugerido que tiene que ser menor del 5% para un parto vaginal normal y una tasa menor del 6% en el caso de parto vaginal instrumental (42).

Del mismo modo, la Agencia para la Investigación y Calidad de la asistencia sanitaria sugiere que una tasa de episiotomía para partos vaginales espontáneos debe ser <15%. (50)

Todos estos hechos, de acuerdo a las estadísticas del Servicio Nacional de Salud de Maternidad de 2010-2011, han llevado a una disminución de alrededor del 15% de las tasas de episiotomía (20).

### 3) Tipos de episiotomía

En cuanto a los tipos de episiotomía existentes, a pesar de que los textos estandarizados de obstetricia, por regla general, describan 2 tipos principales de episiotomía (la medial/mediana y la mediolateral), en la literatura se describen hasta 7 tipos de episiotomías realizadas. Todas ellas difieren en la trayectoria y angulación de su incisión: (88)

3.1 Episiotomía mediana/ medial/ de la línea media. Esta es una incisión vertical empezando en la horquilla vulvar posterior y se dirige, hacia el tendón central del cuerpo perineal, hacia el ano, pero sin llegar a él. La extensión de la incisión debe ser aproximadamente la mitad de la longitud del periné. Es la más realizada en USA y Canadá. Es de elección porque se considera que se asocia con una curación más rápida, un menor sangrado y menor dolor (20, 51, 63, 88). *Imagen 1. Línea 1*

3.2 Episiotomía mediana modificada. La modificación de la episiotomía mediana se lleva a cabo mediante la adición de dos incisiones transversales en direcciones opuestas justo por encima de la ubicación esperada del esfínter anal. La incisión transversal se realiza en cada lado, perpendicular a la línea media, de modo que mida 2,5 cm en total. Esta pretende incrementar el diámetro vaginal de salida un 83% comparando con la estandarizada, posiblemente por la separación de las dos membranas perineales, y así permite el desplazamiento posterior del ano sin riesgo de cualquier lesión por la tracción resultante. *Imagen 1. Línea 2*

3.3 Episiotomía en forma de “J”. Esta episiotomía comienza con una incisión realizada con tijeras curvadas en la línea media de la vagina, y se curva lateralmente para esquivar el ano, hasta que la incisión se encuentra a 2,5 cm del ano. Entonces la “J” se realiza por la dirección de la incisión hacia la tuberosidad isquiática lejos del esfínter anal. *Imagen 1. Línea 3*

3.4 Episiotomía mediolateral. La incisión empieza 1 ó 2 cm desde la línea media, en el anillo del himen, y se extiende unos 4 cm lateralmente y hacia abajo, en la dirección de la tuberosidad isquiática ipsilateral (lado de elección según manejo y destreza del cirujano) con una trayectoria diagonal, en un ángulo al menos de 45° respecto a la línea media vertical, alejándose del recto. Es la más frecuente en Europa, en Reino Unido y otras partes del mundo. (51, 63). *Imagen 1. Línea 4*

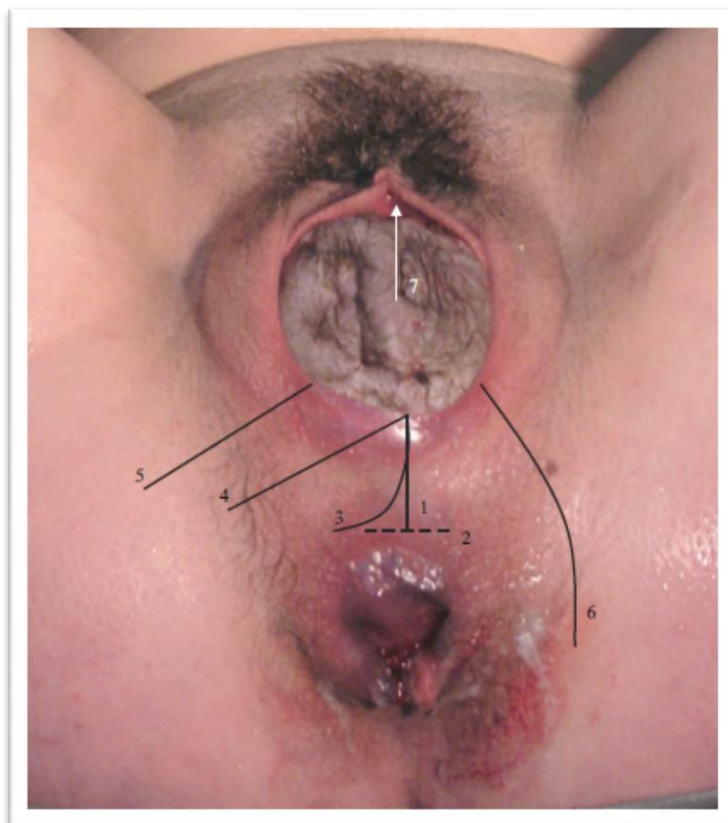
3.5 Episiotomía lateral. Ésta comienza en el introito vaginal, 1 ó 2 cm laterales de la línea media y se dirige hacia abajo, hacia la tuberosidad isquiática. Pese a que rara vez se menciona en la literatura y sea menos frecuente, es la elección en muchos casos. Es el método utilizado generalmente en Finlandia. *Imagen 1. Línea 5*

3.6 Episiotomía lateral radical (incisión de Schuchardt). Ésta, a menudo, no se considera una incisión obstétrica. Se trata de una episiotomía completamente extendida, que llega profundamente al surco vaginal y se curva hacia abajo y hacia el lateral alrededor del recto. Se lleva a cabo en histerotomías o traquelectomía para permitir el acceso u ocasionalmente, para facilitar el nacimiento del bebé en partos difíciles (cabeza grande, distocia de hombros, parto difícil de nalgas). *Imagen 1. Línea 6*

3.7 Episiotomía anterior. Es corriente su procedimiento durante partos para abrir la cicatriz de en mujeres que han tenido infibulación femenina previamente. Para liberar la cicatriz de la fusión de los labios menores, se incide en la línea media hasta que el meato uretral externo sea visible. Mientras que los residuos de clítoris no deben ser incididos. Es preferible cualquier otro tipo de episiotomía. *Imagen 1. Línea 7*

A pesar del énfasis en establecer unas definiciones estandarizadas y clarificar las diferentes modalidades de la episiotomía, siguen existiendo grandes variaciones de las mismas en la literatura.

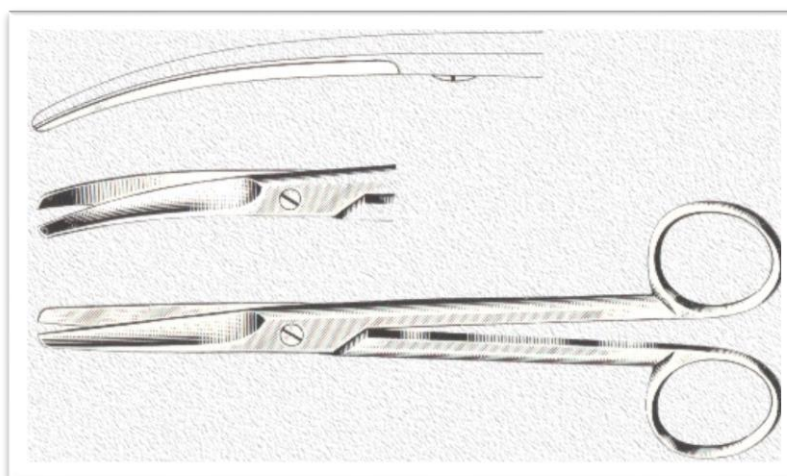
Atendiendo al criterio de la angulación de las diversas episiotomías, hay un claro consenso de recomendación de realizar la episiotomía mediolateral entre unos 40° a 60°, puesto que supone un menor riesgo de lesión de esfínter anal externo. (12)



**Imagen 1.** Tipos de episiotomía. 1: episiotomía mediana, 2: episiotomía mediana modificada, 3: episiotomía en forma de “J”, 4: episiotomía mediolateral, 5: episiotomía lateral, 6: lateral radical, 7: episiotomía anterior. (Kalis V. et cols; 2012)

#### 4) Material de incisión

El material que se utiliza generalmente para realizar la incisión suele ser, o bien un bisturí, o con unas tijeras, en concreto las tijeras de Mayo curvas son las más utilizadas (100). *Imagen 2.*

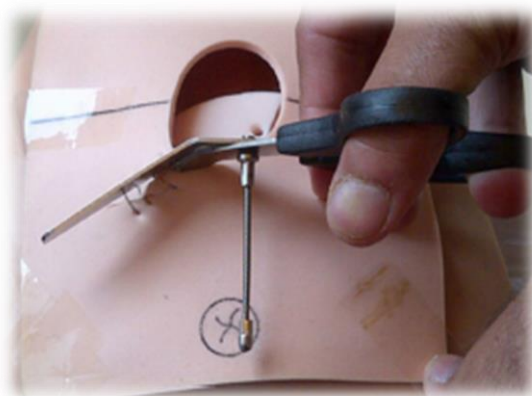


**Imagen 2.** Tijeras de Mayo curvas (Instrumental quirúrgico, FACO)

Para facilitar la angulación correcta a la hora de la realización de la episiotomía, la Unidad de Uroginecología y de la Dirección de Salud Ciencia y Tecnología en los hospitales de Plymouth, ideó, un nuevo prototipo de tijera diseñada para permitir el corte de una episiotomía mediolateral en un ángulo fijo de 60° respecto a la línea media perineal, dejando un ángulo posparto medido de 45°; el Episcissors- 60. Además, la longitud de la tijera no permitía un corte mayor a 5 cm, con lo que hay menor riesgo de posible daño anal (3). *Imagen 3 y 4.*



**Imagen 3.** Original Episcissors- 60 (Freeman RM.et cols; 2014)



**Imagen 4.** Nueva versión Episcissors- 60

## 5) Técnicas de sutura

Una vez que el parto ha tenido lugar, la episiotomía requiere ser suturada. Dentro de los procesos de reparación del traumatismo perineal, se describen varias técnicas diferentes entre las que podemos encontrar:

La IT"interrupted suture" (sutura interrumpida). Esta es la técnica que tradicionalmente se utiliza para reparar lesiones perineales. Consiste una reparación en 3 capas de sutura:

- 1) un punto continuo sin bloqueo para cerrar el epitelio vaginal, comenzando en el vértice de la herida y finalizando a nivel de la horquilla con un punto a modo de lado,
- 2) 3 ó 4 suturas interrumpidas para reapproximar los músculos superficiales y profundos y,
- 3) unos puntos transcutáneos interrumpidos o puntos continuos subcutáneos, para cerrar la piel.

Hay una variación de esta técnica, en la que la piel es cerrada con puntos subcutáneos y no transcutáneos. Ya que este modo de colocación de los puntos facilita la cicatrización.

En algunos casos para cada capa se utilizan 3 tipos de material de sutura diferentes.



Técnica en 2 capas. Es muy similar a la tradicional; la lesión vaginal es cerrada con un punto continuo sin bloqueo, seguido de 3 ó 4 suturas interrumpidas para reapproximar los músculos superficiales y profundos. Sin embargo aquí la piel queda aproximada pero no suturada (los bordes de la piel no separados más de 0.5 cm). Se realiza con la creencia de que el dolor producido por la tensión de la sutura puede ser disminuido de este modo.

La CKT “continues knotless technique” (técnica de sutura continua sin bloqueos). es una técnica realizada en 3 capas:

- 1) En este caso se coloca el primer punto, continuo y sin bloqueos por encima del vértice del traumatismo vaginal para proteger cualquier punto de sangrado,
- 2) los músculos (superficiales y profundos) son reapproximados con una técnica libre con puntos continuos y sin bloqueos y,
- 3) las suturas continua de la piel y la mucosa se colocan sin apretar y bastante profundamente en el tejido subcutáneo, revirtiendo atrás y terminando con un nudo terminal situado en la vagina más allá de los residuos himeneales. En consecuencia, solo se utiliza una unidad de material de sutura absorbible. Esta técnica es apoyada por la razón de que al ser puntos que no están apretando ni presionando con ello ni causan edema, ni dolor por repercusión de las terminaciones nerviosas.(11,15)

## 6) Material de sutura

En cuanto a los materiales para efectuar reparación de la incisión, existe también una amplia gama de ellos. Disponen tanto de materiales estándares (ej. Catgut simple, catgut cromado, catgut impregnado de glicerol), como materiales sintéticos absorbibles; los más utilizados son el ácido poliglicólico (Dexon<sup>®</sup>) y la forma estándar de polyglactina 910 (Vicryl<sup>®</sup>, Ethicon).Y de los introducidos recientemente; monofilamentos (Biosyn) y los de rápida absorción (como la polyglactina 910). También existen los materiales no absorbibles, como la seda y el nylon que son utilizados en la reparación de la piel. (11, 23, 100).

La elección de una u otra depende de las unidades de maternidad y la elección del profesional sanitario (15).

## 7) Indicaciones

La realización de esta práctica se sustentaba en que ésta reducía en el parto, el riesgo de los diversos aspectos de la morbilidad y mortalidad tanto maternal como fetal, con lo que resultaba ser beneficioso para ambos.

Entre las indicaciones que conciernen a las situaciones maternas vitales eran las siguientes: poseer un periné rígido (4), un peso fetal  $\geq 3500$  g (4), una prolongación de la segunda etapa del expulsivo. ( $> 120$  min) (4, 13, 25), cuando periné está abultado y unos 4 cm de la cabeza fetal son visibles en el introito vulvar durante la contracción (7) y pérdida de sangre durante la segunda etapa del expulsivo (10).



Asimismo, su práctica se sustentaba como indicación preventiva y reducción de diversos problemas maternos, entre los cuales destacan:

Traumatismo perineal , mayor laceración perineal durante el parto , riesgo de disfunción del suelo pélvico en la edad adulta, pérdida de sangre durante la segunda etapa del expulsivo reducción de la posibilidad de desgarros perineales severos, ya que supone un "empuje contra "el suelo pélvico e impide los desgarros perineales irregulares y la "relajación permanente del suelo pélvico, con sus posibles secuelas de cistocele, rectocele, y prolapso de útero" (5), y lesión del esfínter anal y con ello la reducción de sus riesgos de incontinencia fecal, reducción de disfunción sexual, y del riesgo de desgarros anteriores y al ser una incisión recta y limpia, es más fácil de suturar y cicatriza mejor que un desgarro espontáneo, es decir, una mejora de la curación quirúrgica. (2, 5, 6, 7, 14, 16, 17, 20, 22, 27, 70)

Además, también hay una subdivisión dependiendo de la paridad de las mujeres; entre las nulíparas, la indicación más frecuente era la prolongación del segundo estadio del parto seguido del distrés fetal. Mientras que entre las multíparas la causa más frecuente era la prevención de una mayor laceración perineal o una historia de episiotomía, seguida del distrés fetal (10).

En cuanto a las indicaciones fetales, las cuales iban ligadas con la antigua creencia de que la episiotomía acortaba el periodo del expulsivo y, por lo tanto, reducía la posibilidad y prevenía los problemas que podían surgir en el bebé causado por periodo expulsivo excesivamente prolongado, dentro de las cuales cabe mencionar la posible falta de oxígeno (impidiendo así , la asfixia fetal intraparto), y a su vez el posible traumatismo craneano, protegiendo de esta manera, el cráneo y el cerebro fetal, específicamente de la hemorragia intracraneal; especialmente en niños prematuros. Del mismo modo que protegía frente al retraso mental, la baja puntuación test de Apgar, la posible distocia de hombros y la acidosis fetal (1, 2, 5, 12, 13, 29, 71)

Su indicación también puede ser adecuada, en casos de distrés fetal, posición anormal de la cabeza del feto, feto macrosómico y ritmo de frecuencia cardíaca fetal no tranquilizado. (5, 7, 22, 27)

Las dos razones más frecuentes por las que se indicaba eran: la prolongación del segundo estadio del parto seguido del distrés fetal. (10). Pese a que la prolongación del segundo estadio como un indicador se está debatiendo, sí que existe consenso de realizarla en caso de distrés fetal. (10)

A parte de ello, hay situaciones en las que se indica su uso puesto que existe una petición propia de la paciente. (7, 10) o por otra razón esgrimida por muchos médicos, que es la de mantener la estanqueidad vaginal para el mayor placer de una pareja sexual. (5)

## **8) Efectos adversos o negativos**

No obstante, aunque se contemplaba como una parte integral en la dirección del parto en la mayor parte del siglo XX, ha sido probada su relación con diferentes riesgos a nivel materno, fetal, como los propios derivados de la atención en el parto, sin los beneficios que en un principio se le asociaban. (5)

En cuanto a los efectos adversos de morbilidad materna derivados del uso rutinario de la episiotomía son:

Una ampliación de la episiotomía por el corte del esfínter anal o del recto, o por medio de una ampliación inevitable de la incisión, resultados anatómicos insatisfactorios, como acrocordones, asimetrías o estrechamiento excesivo del introito, prolapsos de órganos pélvicos (POP), traumatismo perineal en general, dispareunia, incontinencia fecal, dolor perineal, infección perineal, fístula rectovaginal, dehiscencia, mayor hemorragia y hematomas, disminución de fuerza de los músculos del suelo pélvico, desgarros perineales, endometriosis, fistulas rectovaginales y fistulas anales, dolor y edema de la región de la episiotomía, lesión de las ramas del nervio pudendo, disfunción y alteraciones de la vida sexual, afectación del bienestar físico, psíquico y social de la mujer tanto en el periodo inmediato postnatal como a largo plazo, interrupción de la lactancia materna y de la vida familiar, y con todo ello repercusión y disminución de la calidad de vida. (8, 9, 10,11)

Pese a que la mortalidad materna es extremadamente rara, puede haber complicaciones ligadas a la episiotomía que deriven en la muerte de la mujer. Por ejemplo, una herida perineal infectada es una ruta potencial para una infección sistémica, mediante la cual puede sobrevenir una sepsis y un shock séptico. (Lewis, 2007).

Esta complicación por sepsis fue identificada por primera vez como causa que conduce a la morbilidad maternal en Reino Unido entre el 2006 y el 2008.

La fascitis necrosante, también es una complicación de la episiotomía, rara pero potencialmente fatal.

Más recientemente (Rota et al. 2007) informaron de un caso de neumonía necrotizante resistente a la meticilina *Staphylococcus aureus* (MRSA), derivada de la episiotomía.

En cuanto a los riesgos intraparto propiamente dichos, se tiene conocimiento que dependiendo del apoyo y la atención que se tenga en el parto, la posición, el tipo de pujo, el material de sutura, el método de sutura, el tipo de episiotomía y la habilidad, práctica y la experiencia del cirujano, tienen una incidencia directa sobre la prevalencia y el grado de daño perineal durante el parto y sobre efectos negativos de morbilidad maternal y variedad en los mismos. De hecho, el tipo de material de sutura, la habilidad del cirujano y la técnica de reparación son 3 de los principales factores de influencia en los resultados de la reparación perineal. (11)

Pero no solo hay que tener en cuenta los riesgos en estos 3 niveles desglosados sino que además, supone una carga social y un gran impacto económico y financiero, llevando a

la sociedad a invertir grandes costos y recursos adicionales necesarios, derivados todos ellos de la política del uso rutinario de la episiotomía. (2,7).

### **9) Factores de riesgo y determinantes**

De igual manera, entran en juego en cuanto a los efectos de la episiotomía variados factores de riesgo y determinantes que están directamente vinculados a la práctica de la misma y a la extensión del traumatismo perineal, como son:

Edad maternal (<35, ≥35), etnia, peso del neonato (<3000, 3000-3900, ≥ 4.000 g), lugar de nacimiento (casa u hospital), duración del segundo estadio del expulsivo (<30, 30-59, 60-89, ≥ 90 minutos), tipo de tejido, trastornos del tejido conectivo, traumatismos obstétricos, estado nutricional en los meses de embarazo, el tabaco, la herencia genética, IMC, índice cadera- cintura, el parto instrumental, la posición occitoposterior, parto precipitado, la primiparidad. (7, 10,11)

### **10) Consideraciones clínicas y recomendaciones sobre su uso**

Puesto que existe gran divergencia de opiniones y alto grado de variabilidad en la gestión de la episiotomía, se han propuesto una serie indicaciones y recomendaciones, recogidas por varios organismos, que pueden servir como guía para su ejecución. Así pues, en 2006, el Colegio Americano de Obstetras Ginecólogos publicó y estableció en su boletín de la práctica clínica, en vista a las preocupaciones que acarrea y en base a la evidencia científica, las siguientes directrices destacables: (35)

- "Es preferible el uso restrictivo de la episiotomía que el uso rutinario de la episiotomía".
- Con respecto a episiotomía mediolateral vs mediana, los datos son insuficientes para determinar la superioridad de un enfoque sobre el otro pero plantea: "el uso de la episiotomía mediolateral puede ser preferible a la episiotomía medial en los casos seleccionados".
- Con respecto a las indicaciones fetales, afirma: "hay pocos datos disponibles para apoyar cualquiera de sus beneficios".

En 2007, el Centro Nacional de Colaboración para la Salud de las Mujeres y Niños, en su primera edición de su guía clínica, recomendó lo siguiente: (84)

- "Una episiotomía de rutina no debe llevarse a cabo durante el parto vaginal espontáneo".
- Cuando se realiza una episiotomía, la técnica recomendada es una episiotomía mediolateral originándose en la horquilla vaginal y generalmente dirigida hacia el lado derecho. El ángulo con el eje vertical debe ser entre 45 y 60 ° en el momento de la episiotomía".
- "Una episiotomía debe realizarse si hay una necesidad clínica tal como nacimiento instrumental o sospecha de compromiso fetal".

- “La episiotomía no se debe ofrecer de forma rutinaria en el siguiente nacimiento vaginal con un traumatismo previo de 3er o 4º grado”.

Y en líneas generales las recomendaciones son las siguientes:

- El uso de la episiotomía debería estar restringido a situaciones en las que sea necesario acelerar el parto, como una frecuencia cardíaca no tranquilizada o prolongación de la segunda etapa del periodo expulsivo.
- Debería intentar alcanzarse una tasa menor del 15% de episiotomías en los partos vaginales espontáneos. (1)

### **11) Influencia de la episiotomía sobre el suelo pélvico y el periné.**

El suelo pélvico es una estructura que separa la cavidad pélvica de la parte superficial denominada periné, y está formada por músculos (diafragma pelviano), membrana perineal y fascia. Dentro de éstos, se encuentran los músculos elevadores del ano, uno a cada lado, que se insertan en las paredes de la pelvis y se unen entre sí en la línea media mediante un rafe de tejido conjuntivo. Juntos constituyen el diafragma pelviano, el cual es completado en su la parte posterior con los músculos coccígeos.

En un plano inferior al suelo pélvico, se encuentra el periné. En su región anterior, denominada triángulo urogenital están incluidos los orificios de la uretra y la vagina, y, en su región posterior, llamada triángulo anal contiene el orificio anal, con sus respectivos esfínteres de musculatura esquelética.

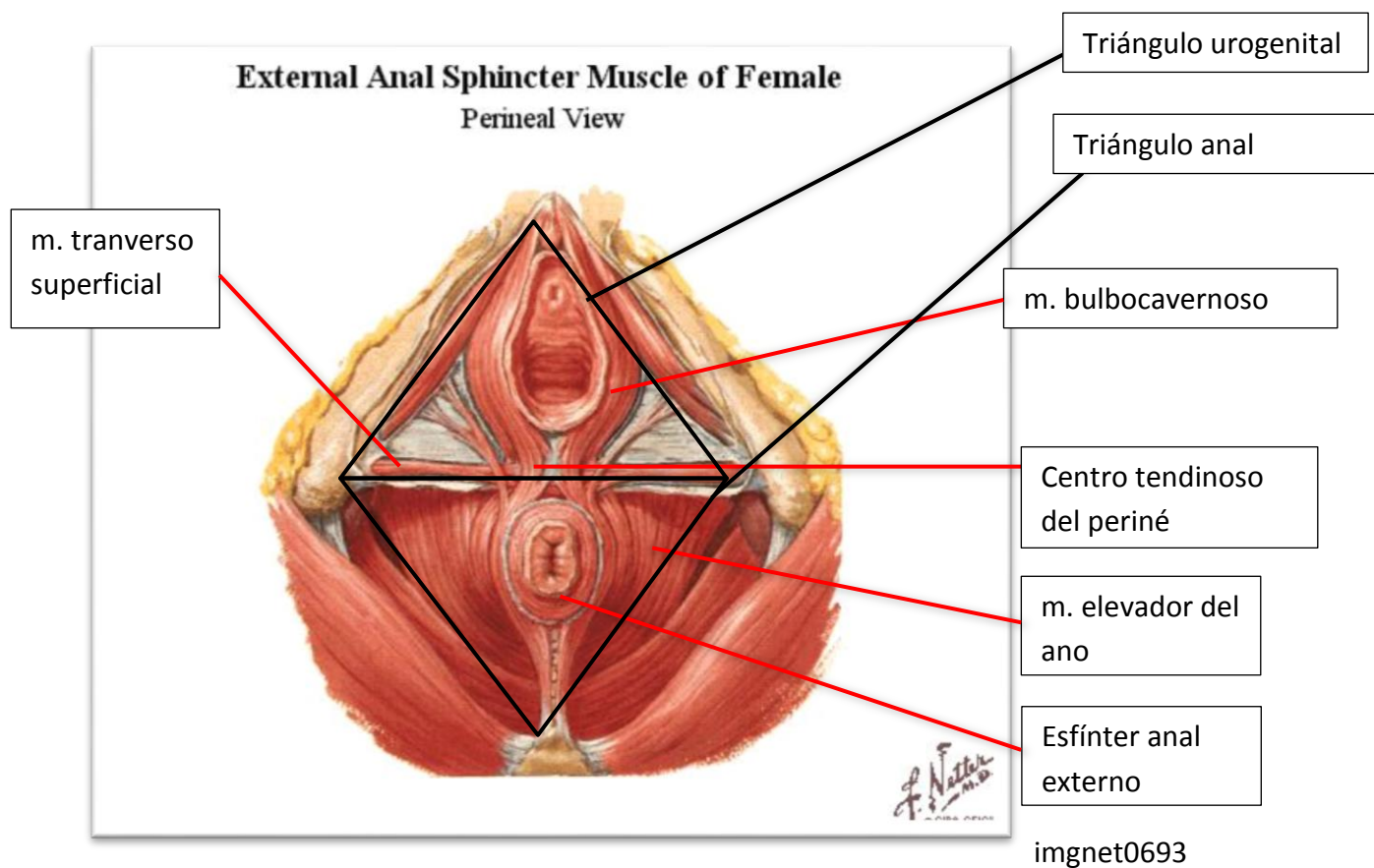
Tanto el conducto anal como la vagina y la uretra atraviesan en el suelo pélvico para pasar desde la cavidad pélvica hacia el periné.

Tanto las estructuras del suelo pélvico como las del periné, convergen y se cruzan en la zona central, llamada centro tendinoso del periné.

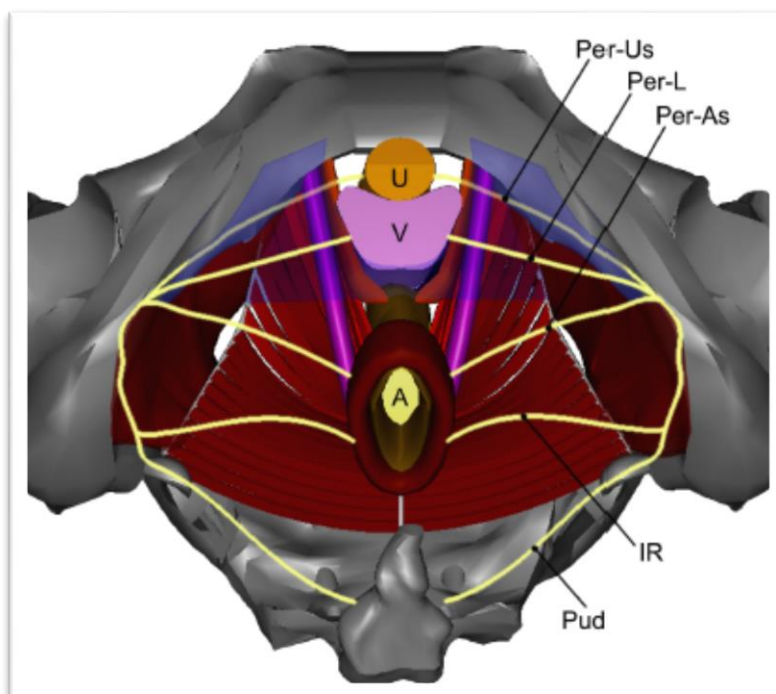
En cuanto a la inervación, en nervio pudendo es el nervio principal del periné.

La realización del procedimiento de la episiotomía, compromete e interrumpe muchas de las estructuras que los forman; desde piel, la mucosa vaginal, el tejido conjuntivo subcutáneo, musculatura superficial y profunda (el músculo bulbocavernoso, el músculo transverso superficial y profundo del periné, el músculo elevador del ano y los esfínteres de musculatura esquelética) y la posible sección o corte de las ramas del nervio pudendo (sobre todo la rama perineal). *Imagen 5 y 6*

De ahí que se puede vincular a la episiotomía como pilar base de muchos de los problemas de mujeres postparto desarrollados en el suelo pélvico y periné.



**Imagen 5.** Musculatura del suelo pélvico y periné.



**Imagen 6.** Nervio pudendo y sus ramas. (Lien K.C.et cols; 2005)

**Principales resultados a alcanzar**

Mediante esta revisión sistemática se pretende conocer cuáles son los resultados del daño pélvico y los daños del periné vinculados directamente con la episiotomía. También se quiere conocer todas las variantes que engloba su ejecución. Así mismo, se espera observar cuáles son los determinantes que más se asocian a su realización y los que están relacionados a su vez con los efectos que en el suelo pélvico se desarrollan tras su intervención.

De esta manera, se podrá tras el análisis de los resultados, aplicarlo posteriormente como base de sugerencia de nuevas vías de investigación y programas de prevención de todos los acontecimientos que a corto y largo plazo pueden tener lugar en el suelo pélvico, periné y su extensión a todos los aspectos de la vida materna.

## **-OBJETIVOS-**

## OBJETIVOS

### **Objetivo principal:**

Recopilar, analizar y resumir la evidencia científica disponible sobre la episiotomía y su relación e influencia en los cambios generados en el suelo pélvico.

### **Objetivos secundarios:**

Estudiar los riesgos y los efectos posteriores referenciados en la bibliografía, tras la realización de una episiotomía durante un parto.

Estudiar los resultados de su ejecución.

Valorar cuál es la aplicación más adecuada, incluyendo todas sus variantes en cuanto el tipo de episiotomía, la angulación de la misma, el material de ejecución el material de sutura y las indicaciones proporcionadas.

### **Otros objetivos:**

Ampliar conocimiento personal sobre el uso de la episiotomía y las consecuencias que acarrea.

Establecer en base a lo estudiado, un juicio crítico personal sobre todos los aspectos que envuelve su ejecución.



## **-MATERIAL Y MÉTODOS -**

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño:

Se trata de una revisión sistemática en que se incluyen documentos de análisis y estudio tales como revisiones sistemáticas previas, estudios controlados aleatorios (ECA) y meta-análisis (tanto estudios analíticos como descriptivos).

### Métodos utilizados:

#### Estrategias de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica para recopilar los documentos que aúnan la información acerca de la variabilidad de componentes que engloba la episiotomía y los riesgos y los efectos que derivan de ella. Dicha información obtenida fue la presentada como base en este estudio.

Los términos de búsqueda englobaban sobre todo 3 conceptos clave, la episiotomía, los efectos y los riesgos de la misma.

Mediante la terminología “episiotomy” “perineal injury”, “delivery”, “risk” y “reparation” la búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en bases de datos que van a ser citadas a continuación: Cochrane, MEDLINE a través de PubMed, ScienceDirect, Scopus, y WOK.

- 1) Episiotomy (5,372)
- 2) Vaginal delivery (2,102)
- 3) 1 OR 2 (97)
- 4) Risks (397,975)
- 5) 1 OR 4 (181 )
- 6) 3 AND 5 (8,927)
- 7) Perineal injury (544)
- 8) 1 OR 7 (5,717)
- 9) 6 AND 8 (5,401)
- 10) Randomized Controlled Trial(381,076)
- 11) Controlled Clinical Trial (540,143)
- 12) Randomized (726,600)
- 13) Trial (1,620,782)
- 14) Review (3,954,227)
- 15) Meta-Analysis (453,219)
- 16) OR/ 10-11-12-13-14-15 (4,846,472)
- 17) 9 AND 16 (4,063 )

- Filtros: 2003 a la actualidad
- Topic: episiotomy

N total artículos→ **14**

**Fig.7.** Ejemplo de estrategia de búsqueda realizada en ScienceDirect.

La búsqueda se limitó a estudios publicados desde el 2003; hasta los publicados a fecha de hoy, año 2014.criterio elegido para no contar con estudios de excesiva antigüedad para poder recoger las tendencias más modernas con respecto a este tema.

En cuanto al idioma, se limitó al español y a inglés; cabe decir que únicamente se encontró una revisión sistemática disponible traducida al español (aunque su versión original sea en inglés) y el resto de estudios y revisiones sistemáticas estaban realizadas en inglés.

Se puede ver el resto de estrategia de búsqueda en el resto de bases de datos bibliográficas en Anexo. *Tabla 1.*

#### *Población, sujetos, criterios de selección*

Los criterios de inclusión para este estudio eran: estudios en los cuales se contase con mujeres a las cuales se les ha llevado a cabo la episiotomía, sin discriminar el tipo de la misma ni centrarse únicamente en nulíparas o multíparas, en los que se valorasen tanto riesgos de la episiotomía, morbilidad materna como neonatal. Así mismo, se han cogido como muestra de análisis, aquellos estudios que comparasen de mujeres con periné intacto y sin reparación y aquellas en las cuales se ejecutaba la episiotomía y se tratara de analizar los resultados obtenidos entre ambos grupo y establecer conexión entre la episiotomía y los resultados obtenidos. También se han incluido los que valorasen y midiesen diferentes tipos de resultados en el suelo pélvico en relación a diversos tipos de incisión que se llevase a cabo, a los diferentes materiales de sutura y a la diferente angulación elegida para la incisión.

Por otro lado, cabe decir que se han querido incluir también estudios en los cuales quedase reflejado el cambio en la política de uso de este tratamiento obstétrico posterior a un programa de intervención que fuese dirigido a concienciar a los profesionales sanitarios sobre la evidencia existente que rodea a la episiotomía. De este modo, uno de los estudios seleccionados para estudio está basado en este campo.

En cuanto al número de sujetos, se ha centrado la búsqueda en aquellos estudios con un número mínimo de pacientes superaba la treintena. Este requisito ha sido oportuno considerarlo para que las muestras estudiadas sean representativas. Pese a este criterio de inclusión, hay un estudio en el cual la muestra no llega a 30 participantes pero debido al interés de su contenido ha sido incluido.

Los criterios de exclusión de los estudios eran: aquellos que contasen con una muestra muy pequeña de la población (< 30 pacientes) y aquellos en los resultados objeto de análisis no se asociasen a ningún tipo de cambios del suelo pélvico ni mantuviesen relación con la episiotomía y su procedimiento.

#### *Procedimiento de selección*

Tras realizar la búsqueda en las bases de datos citadas anteriormente y seguidas las pautas y estrategias de búsqueda, se obtuvieron un total de 431 artículos, muchos de los cuales se hallaban duplicados.

(Ver Anexo. *Fig. 8. Diagrama de flujos explicando procedimientos de selección de artículos*).

#### *Valoración de la calidad metodológica de los estudios seleccionados*

La calidad metodológica se valoró a través de la escala PEDro. Aunque no se excluyeron aquellos artículos cuya puntuación PEDro score era menor de 5 sobre 10. (Ver Anexo. *Tabla 2*)

### Medidas de valoración

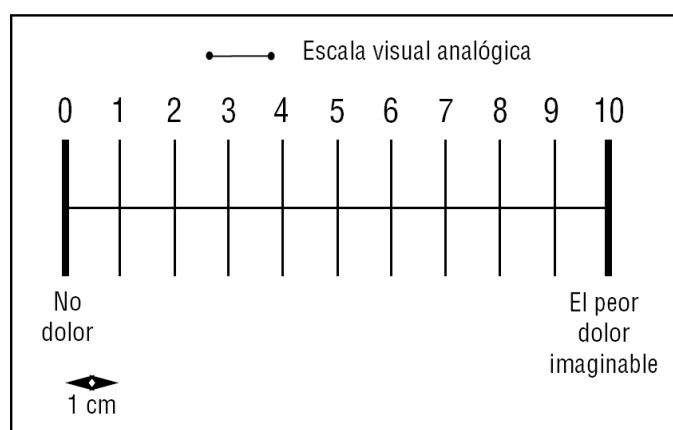
En los estudios se utilizaron diferentes medidas de valoración, que va a ser explicadas a continuación:

- Para valorar el dolor
  - EVA (Escala Visual Analógica)
  - PRI (Pain Rating Index)

Esta escala consiste en 15 palabras representativas incluyendo dos dimensiones (sensitiva y afectiva) que en ratio de dolor en una escala con un rango de 4 puntos, desde 0 (ninguno) a 3 (severo)

- SF- MTQ- T (Short Form McGill Pain Questionnaire)
- NAS (Numeric Analogue Scale)

Esta escala se utiliza para medir la intensidad global del dolor. Ésta, usa una escala visual de 10 cm para evaluar la intensidad general del dolor entre 0 (no dolor) y 10 (dolor insoportable)



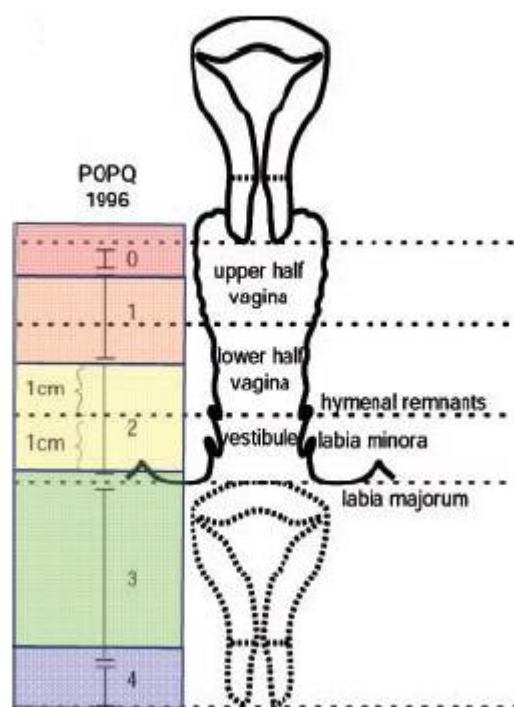
**Fig.9.** Escala Visual Analógica

- Para la cuantificación del Prolapso de órganos pélvicos
  - Pelvic Organ Prolapse Quantification examination system (Sistema POP- Q)

En 1996 la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) introdujo el sistema de cuantificación de prolapso pelvico (POP- Q) para permitir a los estudios referenciar sus hallazgos de manera estandarizada y disminuir las variables intra e interobservador. Este sistema cuenta con 5 grados de prolapso descritos a continuación:(7)

- Grado 0: no se demuestra ningún prolapso.
- Grado 1: la porción más distal del prolapso está a más de 1 cm por encima del nivel del himen.
- Grado 2: la porción más distal del prolapso está a 1 cm aproximadamente de la zona más distal del plano del himen.
- Grado 3: la porción más distal del prolapso está a más de 1 cm por debajo del plano del himen.

- Grado 4: se demuestra una eversión completa de la longitud total del tracto genital inferior.



**Fig. 10.** Sistema de cuantificación de prolapso pélvico (POP-Q). (ICS, 1996).

De la misma manera que se clasifica en esos 4 grados en cuanto a las formas clínicas de presentación, existen los puntos de referencia utilizados en las mediciones en el sistema POP-Q, los cuales son:

Puntos anteriores:

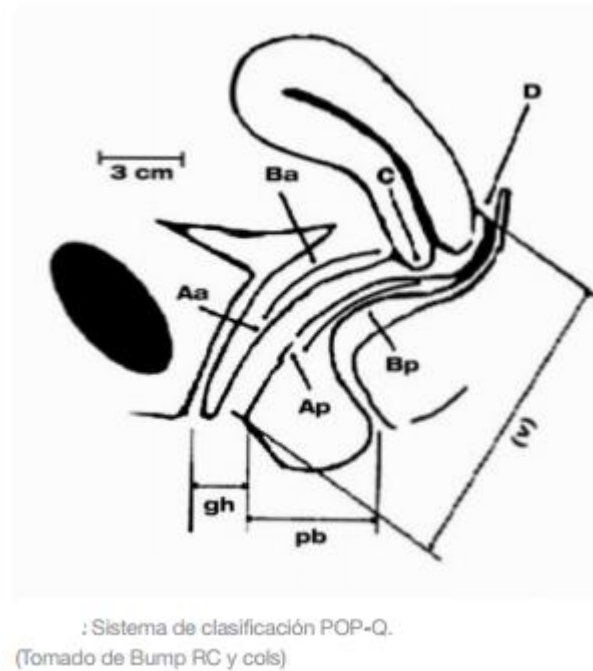
- Aa: situado a 3 cm por encima del meato uretral. Su rango es de -3 (normal) a + 3
- Ba: el punto más alto del tabique vaginal anterior

Puntos superiores:

- C: extremos distal del cérvix o cicatriz de la cúpula en la histerectomizada.
- D: fondo de saco de Douglas

Puntos posteriores:

- Ap: similar a Aa en la pared posterior de la vagina
- Bp: similar a Ba en la pared posterior de la vagina
- Hiato genital (gh): desde el meato uretral hasta la línea media posterior del hímen.
- Cuerpo Perineal (pb): desde el margen posterior del hiato genital hasta la abertura anal media
- Longitud total de la vagina (tv)

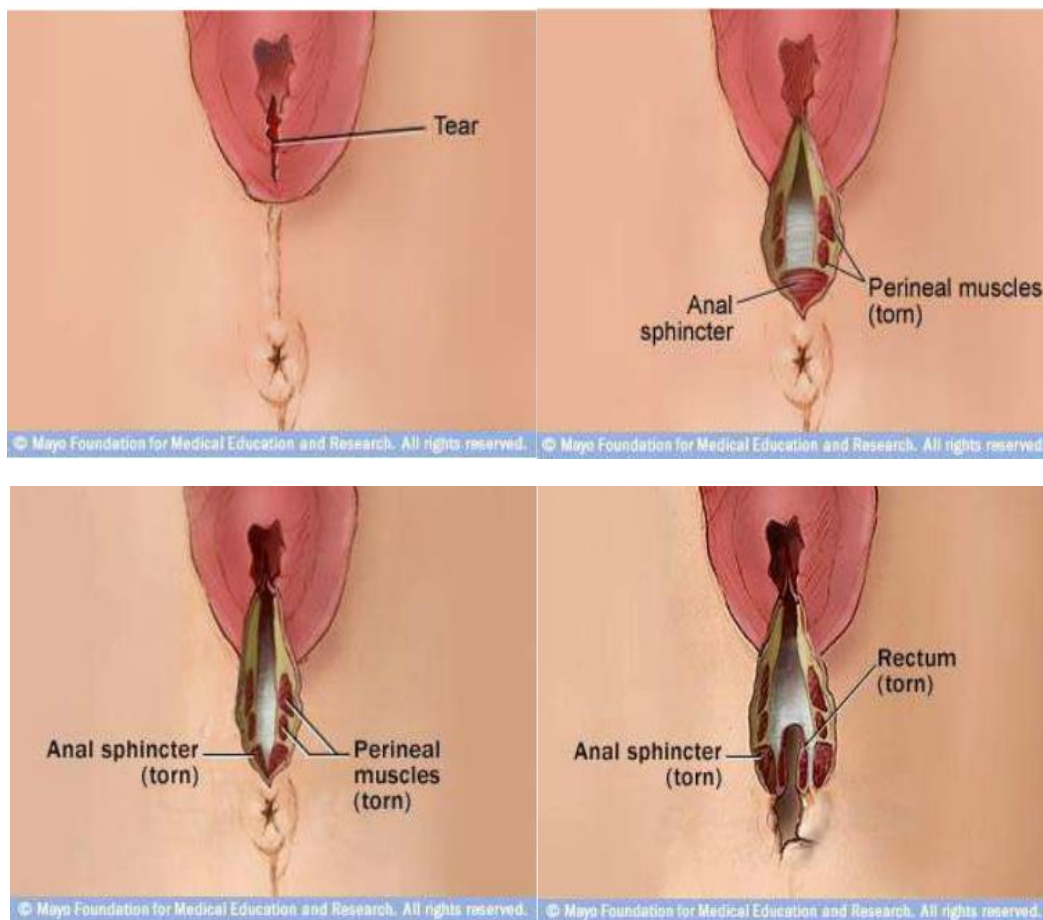


**Fig.11.** Sistema de cuantificación de prolapso pélvico (POP-Q). (Bump RC. et cols.)

Otra manera de clasificar los prolapsos urogenitales, encontrado en la bibliografía es con “Sistema de Clasificación Halfway”; el cual se simplifica definiendo: (10)

- Segmentos 1 y 2 de esta escala como prolapso anterior
  - Segmentos 3 y 4 como prolapsos del compartimento intermedio
  - Segmentos 5 y 6 como prolapsos posteriores.
- Para la clasificación de desgarros perineales, se dividen en: (8)
- Desgarro de 1er grado: limitado a la horquilla vulvar, la piel perineal y la mucosa vaginal, sin llegar al plano muscular. *Imagen 4*
  - Desgarro de 2º grado: lesionan la vagina y el periné extendiéndose a la fascia y a los músculos del periné sin afectar al esfínter anal.
  - Desgarro de 3er grado: el desgarro está involucrando a los músculos del núcleo fibroso central y al esfínter anal en su totalidad estando la mucosa anal intacta.
    - Desgarro 3a: desgarro de menos del 50% del esfínter anal externo
    - Desgarro 3b: desgarro más del 50% del esfínter anal externo
    - Desgarro 3c: desgarro tanto del esfínter anal externo como del interno.
  - Desgarro de 4º grado: implica ruptura completa del esfínter anal (tanto externo como interno) y el epitelio del ano a través de la mucosa, exponiendo a la luz el recto.

Todas estas lesiones requieren reparación quirúrgica (8).



**Imagen 12.** A) Desgarro de 1er grado B) Desgarro de 2º grado C) Desgarro de 3er grado D) Desgarro de 4º grado. (Mayo Foundation for Medical Education and Research®)

- Para valorar las medidas de las líneas y el ángulo que relacionados con los puntos de sutura de la horquilla posterior, la episiotomía y el punto del epitelio anal se utilizan:

Distancia *a* (medial): longitud entre la horquilla posterior al canal anal.

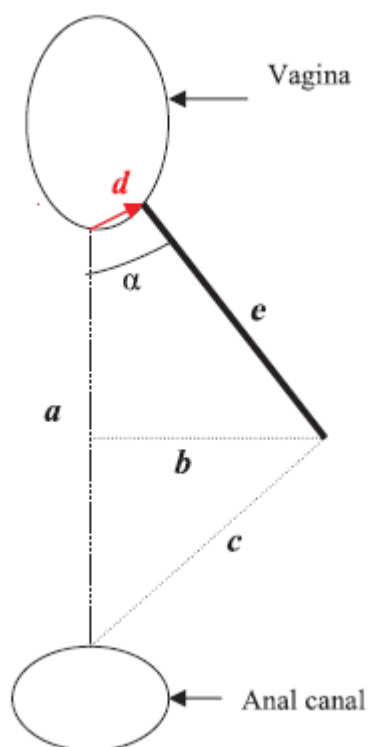
Distancia *b*: profundidad desde el final caudal de la episiotomía cortando la línea “a” perpendicularmente. (En mm)

Distancia *c*: la distancia más corta desde el punto caudal de la episiotomía al canal anal. (En mm)

Distancia *d*: la distancia desde la horquilla posterior al punto de incisión de la episiotomía. (En mm)

Distancia *e*: longitud desde el borde exterior del labio, totalmente expuesto pero sin estar excesivamente estirado; longitud de la episiotomía. (En mm)

Ángulo ( $\alpha$ ): ángulo formado entre *a* y la episiotomía



**Fig.13.** Adaptación de Andrews et al. (2005)

- Para valorar la incontinencia urinaria
  - Incontinence Questionnaire- Urinary Incontinence Short Form (ICIQ- UI- SF)

En el estudio que se utiliza es la (ICIQ- UI- SF- T) donde la T hace referencia a Taiwán puesto que es de la versión adaptada de la misma realizada en Taiwán.

Esta se utiliza para evaluar la frecuencia y severidad de la incontinencia urinaria. Es un cuestionario confidencial y de carácter anónimo. Es una escala breve y fácil de administrar en la que se rellenan las casillas de la fecha de nacimiento y el sexo correspondiente del paciente y se incluyen 4 ítems:

- ¿Con qué frecuencia pierde orina? (dividida en 5 posibilidades; desde 0 nunca hasta 5 continuamente),
- Nos gustaría saber su impresión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa. Cantidad de orina que pierde *habitualmente* (tanto si lleva protección como si no) (dividida en 4 posibilidades; desde no se me escapa nada,0, hasta mucha cantidad,4).
- Estos escapes de orina que tiene, ¿cuánto afectan a su vida diaria? (marcando con un círculo entre el 0 -no me afecta nada- a 10 -me afecta mucho-).
- ¿Cuándo pierde orina? (señalando entre las 8 posibles situaciones que adjuntan).

La puntuación se obtiene mediante la suma de los 3 primeros ítems.



- Para valorar la IUE (incontinencia urinaria de estrés)/ Stress Urinary Incontinence (SUI):
  - Manometría vaginal

Se realiza en la posición de litotomía. Para su valoración se utiliza un perineómetro con un sensor de silicona de la presión. Las mujeres en esta prueba son instruidas para contraer la musculatura del suelo pélvico tan fuerte como puedan y se recoge la lectura del sensor más alta. Esta medida se expresa en cm de agua; considerando unos valores perineométricos anormales por debajo de 12 cm de agua.

- Prueba de interrupción de flujo de orina.

Esta prueba se ejecuta con un uroflujómetro. En su procedimiento se le pide a cada mujer que interrumpa el flujo de orina cuando se le de una señal. Entonces, el software del uroflujómetro electrónicamente mide los segundos que pasan desde la señal hasta el cese completo del flujo de orina (es la puntuación). Se considera como anormal cualquier puntuación de la prueba mayor de 5 segundos.

- Test de estrés.

Es un test que se realiza en la valoración de la mujer cuando ésta presenta la vejiga llena; para su ejecución se le pide a la paciente que tosa y se considera positivo cuando presente pérdida involuntaria de orina mientras realiza dicha acción. (10)

- Para valorar síntomas de desórdenes del suelo pélvico

- Epidemiology of Prolapse and Incontinence Questionnaire (EPIQ)

Este cuestionario sirve para identificar a las mujeres con sintomatología molesta de desórdenes del suelo pélvico.

Con este se generan puntuaciones para 4 desórdenes del suelo pélvico: Stress Urinary Incontinence (SUI), overactive bladder (OAB), anal incontinence (AI) y pelvic organ prolapse (POP).

- Para valorar la función sexual de la mujer
  - FSFI (Female Sexual Function Index)

Es un cuestionario que abarca 6 dominios: deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor; los cuales engloban un total de 19 preguntas.

Se obtiene la puntuación individual de cada pregunta y se suman a las demás del mismo dominio, multiplicando por el factor correspondiente. La puntuación total es obtenida sumando las puntuaciones obtenidas de los 6 dominios. Una puntuación de 0 en un dominio indica no actividad sexual en el último mes.

Es una escala fácil de usar y que ha demostrado la capacidad de discriminar entre poblaciones clínicas (con alteraciones sexuales) y no clínicas (sin alteraciones sexuales)

En el estudio que se utiliza es la FSFIT porque es una versión que está adaptada a la población de Taiwán.

- Para la valoración de la musculatura del suelo pélvico se realiza un “test digital” de la musculatura y la puntuación se clasifica según la “Escala de Oxford” validada. Con la que podemos diferenciar los siguientes grados:

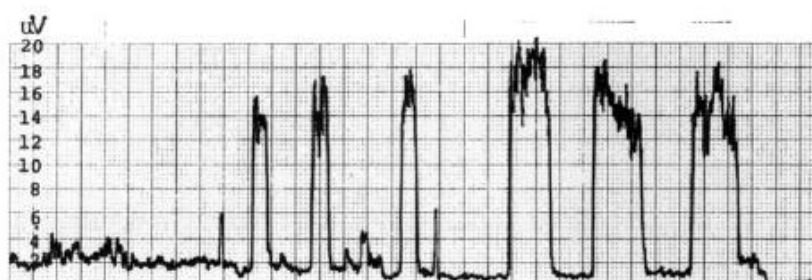
Grado	Respuesta muscular
0	Ninguna
1	Parpadeos. Movimientos temblorosos de la musculatura
2	Débil. Presión débil sin parpadeos o temblores musculares
3	Moderado. Aumento de presión y ligera elevación de la pared vaginal anterior
4	Bien. Los dedos del examinador son apretados firmemente; elevación de la pared posterior de la vagina con resistencia moderada
5	Fuerte. Sujeción con fuerza de los dedos y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima

**Tabla 3.** Escala de Oxford. (Laycock, 1992)

Otro instrumento de valoración, que se incluye en la bibliografía, para cuantificar el tono de la musculatura perineal es:

- electromiografía vaginal.

El miógrafo vaginal está compuesto por transductores moldeados en un sensor acrílico dental conformado para encajar en la vagina y posicionado de una manera estandarizada para recibir la mayor entrada bioeléctrica de los músculos voluntarios más cercanos a la vagina, los músculos pubococcígeo, y a un grado mucho menor de la masa muscular relativamente pequeña de los músculos bulbocavernosos que rodean la salida vaginal. Después, esta señal bioeléctrica es proporcional a la cantidad de trabajo realizado por el músculo, representándose como el área bajo la curva que se forma durante la contracción muscular. La medida es en mcV (microvoltios).



**Fig. 14.** Tira de un Electromiógrafo vaginal. Fabricado por Farral Instrumentsn Inc; Grand Island, Nebraska. (Fleming N.et cols; 2003)

Con ella se van a tomar medidas de: (18)

- El tono basal (en reposo) de la musculatura perineal
- El “pico” de fuerza de la musculatura perineal
- La “resistencia” de la musculatura perineal. La cual se considera como la habilidad para mantener la contracción de los músculos pélvicos durante 10 segundos.
- Para clasificar las ramas del nervio Pudendo:

El nervio Pudendo consta de 3 ramas principales: (19,97)

- Rama Inferior Rectal (IR)= rectal inferior.
- Rama Perineal. A su vez dividida en:
  - Per- As: anal sphincter= esfínter anal
  - Per- L: posterior labial= labial posterior
  - Per- Us: urethral sphincter = esfínter uretral
- Rama Dorsal del clítoris. Inerva el clítoris.

Tanto la primera rama como la segunda, inervan musculatura relacionada con la IU e IF.

Además, el nervio Pudendo inerva los músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso, elevador del ano y el transverso perineal superficial y profundo.

## **-RESULTADOS -**

## RESULTADOS

### Características de la población de selección de los estudios

Se recoge en: Anexos. *Tabla 4. Extracción de datos de los artículos incluidos en la revisión.*

### Resultados de los estudios de selección

Se recogen los resultados de cada estudio en: Anexos. *Tabla 5. Extracción de resultados de los artículos incluidos en la revisión.*

### Resultados generales que engloban a la episiotomía

**Tabla 6.** *Resumen resultados globales*

	EPISIOTOMÍA EN RELACIÓN A:
Generalidades	Posible reducir su uso en partos cefálicos únicos sin comprometer el bienestar fetal y materno; debe intentar alcanzarse una tasa menor del 15% en los partos vaginales espontáneos. (4,20)
Morbi-mortalidad fetal:	No beneficio del uso de la episiotomía. (1,5,7,20,82) La E no previene el riesgo de hemorragia intracraneal, asfixia intraparto y distrés fetal. (5) La E no influye en la baja puntuación Apgar. (5,20)
Morbilidad maternal:	No beneficio del uso de la episiotomía. (1,5,7,36,37,82) Política de Ur vs UI mayores beneficios. (2) Mujeres del G Ur mayor probabilidad de tener Pi. (48) Mujeres G UI mayor % de reparación quirúrgica. (2,48) Dolor perineal PP significativamente mayor y de mayor duración en el G UI vs GNE. (5,10,22,63) GE asociación significativa a pérdida de sangre vs GNE. (20) A pesar de la previa creencia del aumento de pérdida de sangre con la EL, no existe asociación entre ambas. (16) Mayor pérdida de sangre G UI; nds de pérdida de sangre estimada entre EM, EML y EL. (1,20)

	<p>GE y Lpe misma frecuencia de síntomas de IU e IF (48,63); ningún estudio establece la E como instrumento de reducción de IU o IF. (10)</p> <p>Dispareunia 1ª relación sexual PP S mayor GE. (5,10)</p> <p>GE retoman relaciones sexuales más tarde. (10,22)</p> <p>Mayor probabilidad de sufrir dispareunia PP y dolor perineal en GE. (10)</p> <p>Mayor sequedad vaginal durante las relaciones sexuales en el GE. (5)</p> <p>Menor satisfacción sexual en mujeres GE (83); no hay evidencia que sugiera que la función sexual es mejorada por la E. (5, 10,22)</p> <p>Mayor traumatismo perineal G UI. (2)</p> <p>Mayores complicaciones de cicatrización G UI. (2)</p> <p>Mayor número de suturas G UI. (2)</p> <p>Puntuaciones totales GE vs GNE en POP-Q similares (nds), pero tiene cierto efecto negativo en varios índices POP-Q.; E no tiene efecto protector frente a POP. (7,86)</p> <p>Lpe en ausencia de E más fáciles de reparar. (5)</p> <p>Ejecución de E en el 1er parto incrementa el riesgo de Lpe, daño perineal y E en el siguiente. (5,81)</p> <p>La infección de la E es la responsable del 80% de las dehiscencias de la herida. (9)</p> <p>EML y Lpe de 3er y 4º grado factores más S que llevan a infección de la herida perineal. (9)</p> <p>La dehiscencia es una rara complicación PP de E en un parto vaginal. (9)</p> <p>Evidencia de que la resutura de la dehiscencia perineal es mejor que cierre de modo espontáneo. (9)</p> <p>Endometriosis puede desarrollarse envolviendo el tejido cicatricial de una E. (6,80)</p> <p>Con la EML o EL, existe posibilidad de lesión de la ramas del nervio Pudendo, que inervan musculatura responsable de la continencia y a su vez responsable de sintomatología de dolor perineal y/o pelviano e incluso disfunción sexual. (19,97)</p> <p>La E es un FR para padecer OASIS. (1)</p> <p>nds de dolor 1er día PP entre EL, EML y EM. (16)</p> <p>Con la EM hay + lpe que EML. (17)</p> <p>Mujeres con Pi tienen mejores puntuaciones PP de resistencia y pico de Fmp y mujeres con E las peores puntuaciones frente a Lpe de 1er, 2º o 3er grado; indicando declive de la función muscular causada por la E y que a mayor daño perineal mayor defecto de la musculatura. Por lo tanto, la E como estrategia para preservar la función PP de los músculos pélvicos no es sostenible. (10,18)</p>
--	---

	Carente y pobre evaluación de las secuelas a largo plazo, específicamente, la IU, IF, Fmp y la FS. (1)	
Mortalidad maternal:	Casos de muertes maternas por sepsis, neumonía necrotizante y un caso de Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (MRSA), derivadas de la E. (9)	
Factores de riesgo y determinantes:	<p>Nuliparidad. (20,29)</p> <p>Cabeza fetal factores de riesgo de Lpe severas en EM. (17)</p> <p>Peso fetal factor de riesgo de Lpe severas en EML. (17)</p> <p>Parto inducido. (20)</p> <p>Prolongación 2ª etapa del expulsivo. (20)</p> <p>Parto instrumentalizado. (20)</p>	<p>Pujo dirigido. (20)</p> <p>Posición de semi-sentada. (20)</p> <p>Uso de analgesia epidural. (20)</p> <p>Distrés fetal. (20)</p> <p>Periné rígido. (18)</p>
Tipos :	<p>Heterogeneidad en la clasificación de angulación de las EML y EL. (88)</p> <p>EML y EL son mejor instrumento para prevenir OASIS alejándose de la línea media. (21,88); literatura muestra controversia de resultados sobre si aumenta o disminuye dicho riesgo con la EML. (88)</p> <p>Demostrado que el riesgo de traumatismo perineal o vaginal y de OASIS tras una EML adecuadamente ejecutada es menor que la EL. (21)</p> <p>EM el mayor FR para sufrir OASIS y con ello mayores daños perineales. (1,8 ,62)</p> <p>EML con X° PP &lt;30° y &gt; 60° ligadas a OASI (3,13); X° de seguridad PP frente a OASI entre los 30-60 °. (3,13)</p> <p>Evidencia de que el X° determina el riesgo obstétrico de OASIS (70); mayor riesgo de OASIS con EM. (64)</p> <p>X° incisión diferente X° sutura; a X° incisión de 60° resulta en 45° PP; podría ayudar a prevenir OASIS (3) (el más recomendado). Mientras que X° incisión de 40° resulta en 22.5° PP; por lo que 40 ° PP se sugiere como X° demasiado aguda para prevenir OASIS. (12). Al igual que 45° que resultan en 25-30 ° PP afectando a la musculatura del esfínter anal. (92)</p> <p>De media el X° de la E se reduce 12° PP. (12,13)</p> <p>Mayor cambio de X° si la E se realiza cuando la cabeza fetal está descendiendo vs antes del descenso. (12)</p> <p>El X° de incisión más recomendado en la literatura es de entre 45°- 60°; sin embargo, existe amplia variación en la literatura entre 31° y 63° (94,96). De dicha variación dependerá el &lt; o &gt; riesgo de OASIS.</p> <p>Mayores complicaciones perineales en GEM (1)</p> <p>Cuando una EML se realiza en dirección a la tuberosidad isquiática como punto de referencia el X° medio de incisión es de 63°. (94)</p> <p>Doctores y comadronas incapaces de ver correctamente X° requerida debido al estiramiento perineal en coronamiento. (3)</p>	

Características :	<p>Por cada 5.5 mm que se aumente la profundidad de la E, se reduce riesgo de OASIS. Es la característica con &gt; asociación a OASIS (a su vez depende del X° de incisión). Recomendable &gt; 16 mm. (13,17)</p> <p>E de longitud corta, aumenta el riesgo de OASIS. Recomendable &gt; 17 mm. (13,17)</p> <p>Si el punto de incisión de la E es muy cercano a la horquilla posterior, aumenta riesgo de OASIS. Recomendable &gt; 9 mm;</p> <p>Lpe S mayor cuando longitud de E es <math>\leq 3</math> cm; el mínimo corte de valor de longitud ligado con a Lpe es de 3.05 cm y de 3 cm para una EM y EML respectivamente. (17)</p> <p>dns entre la media de longitud entre EML y EL. (21)</p> <p>Distancia de la E al ano S menor en EML vs EL. (21)</p>
Material de incisión:	<p>Episcissors- 60 puede ser un instrumento muy útil para ejecutar un X° de incisión fijo de 60°, con un X° posterior de sutura de 43° (recomendado y mayor beneficio).</p> <p>Podría sustituir el realizar EML “a ojo” y formar parte de una estrategia preventiva para reducir OASIS. (3)</p>
Técnica de reparación:	<p>Menor dolor perineal y dispareunia PP con CKT vs IT y con ello menor uso de analgesia (11, 15, 25,72). Pero dolor a largo plazo dns entre ambos métodos. (15,85)</p> <p>Mayor satisfacción con la sutura CKT vs IT. (11,15)</p> <p>Menor material de sutura necesario en CKT; por ello, la Introducción de la pauta de sutura continua podría reducir el gasto total. (11,15, 23,85).</p> <p>Menor necesidad de eliminar las suturas con CKT. (15)</p> <p>Mayor rapidez ejecución CKT. (23,85)</p> <p>Método CKT más fácil para realizar de cara a los nuevos cirujanos. (15)</p> <p>Pese a evidencia, no hay consenso establecido. (85)</p>
Material de sutura:	<p>Seda y nylon utilizados en la reparación de piel, causan mayor dolor. (11)</p> <p>El mejor material es la polyglactina 910, produciendo menor dolor. Única desventaja: mayor % de necesidad de eliminarla vs catgut. (11,23, 85)</p> <p>Catgut cromado resultados similares a polyglactina 910, en cuanto a dispareunia, reanudación actividad sexual y cicatrización. (85)</p> <p>En cambio, el catgut simple puede incrementar el dolor a Cp y la re-ruptura de la herida perineal vs los materiales sintéticos absorbibles. (23)</p> <p>Material sintético estándar absorbible y material sintético de rápida absorción resultados a Cp y Lp similares. (23)</p>



	<p>Diferencias muy pequeñas entre los monofilamentos y el material sintético estándar absorbible en cuanto a dolor y cicatrización. (23)</p> <p>S menor material de sutura utilizado en EML vs EL. (21)</p> <p>Si suturas permanecen en los tejidos durante más tiempo del necesario, pueden provocar respuesta inflamatoria significativa y predisponer a la infección, formación de abscesos y dehiscencia de la herida. (23)</p> <p>Pese a evidencia, no hay consenso establecido. (85)</p>
Conocimiento profesionales sanitarios:	<p>La aplicación de protocolo de intervención entre el personal sanitario para fomentar e incrementar el empleo de la evidencia científica emergente acerca de la E, produce mejoras significativas en su práctica, reduciendo la tasa de realización y a su vez, las de traumatismo perineal severo. (14)</p> <p>Cirujanos obstetras realizan mayores angulaciones de E vs matronas y E con mayor distancia desde la horquilla posterior al punto de incisión. (16)</p>

## **-DISCUSIÓN-**

## DISCUSIÓN

La episiotomía es una de las técnicas quirúrgicas más realizadas en la mujer, pero escasamente abordada en la literatura científica.

Una de las primeras y constantes cuestiones planteadas acerca de la episiotomía es si se debe implantar de manera rutinaria como herramienta de prevención de aquellos efectos secundarios materno-fetales que pueden derivar de un parto, citados previamente. Teniendo para ello una clara respuesta, avalando conforme a toda la evidencia científica emergente, el uso restrictivo de la misma. Esta recomendación deriva de la falta de beneficios materno-fetales si se ejecuta su práctica y es más, produciendo gran impacto sobre el suelo pélvico y el periné, sobre todo cuando se practica de forma rutinaria. (1,5)

Pese a la clara evidencia de que es preciso limitar su uso, existen una serie de obstáculos que impiden que éste se reduzca. Por un lado, muchos de los residentes obstetras que llevan a cabo los partos afirman que no están capacitados de llevarlos a cabo sin ejecutar una episiotomía puesto que afirman padecer temor frente a la posibilidad de que existan desgarros perineales espontáneos si la episiotomía no es realizada. Junto con la insuficiente protocolización y sistematización de su uso que hace que muchos de ellos no se sientan capacitados para atender partos sin llevarla a cabo.

Además, los residentes obstetras y matronas que llevan a cabo las episiotomías, aprenden la técnica que comúnmente se utiliza en el centro hospitalario en el que desarrollan su formación, siendo difícil cambiar los hábitos instaurados del mismo, y con ello siguen la rutina de llevarla a cabo en la mayoría de partos. (5)

Otro aspecto por el cual es difícil limitar su uso, es la falta de tiempo y dedicación, por parte de los cirujanos obstetras veteranos, para el aprendizaje correcto de los nuevos cirujanos obstetras o matronas

Así como la limitación del tiempo dedicado por parte del personal sanitario, de cara a la formación continuada que permita ponerse al día sobre la técnica –tipos de incisión, técnica de sutura y materiales de sutura- que mayor evidencia adjunten de cara a la prevención de sus efectos adversos sobre la mujer; demostrándose a lo que este punto respecta que la formación continuada del personal sanitario ha demostrado mejoras en los criterios de indicación de la episiotomía. (14)

Otro aspecto que no se tiene en cuenta, es la evaluación posterior de dichos efectos adversos, es decir, la valoración de los posibles efectos secundarios crónicos que sin conocer su prevalencia no se puede llegar a disminuir su utilización si no se tiene conocimiento del daño perineal potencial que a la larga puede conllevar.

Por otro lado, la elevada inversión económica que requiere su investigación es una gran barrera generalizada a la hora de evaluar sus resultados.

Se ha observado, que el ángulo de la episiotomía es un verdadero factor determinante del daño sobre el suelo pélvico y el periné, y aunque se haya intentado consensuar y clasificar de manera estandarizada las diversas angulaciones de los distintos tipos de

episiotomías, no llega a haber un consenso común en la bibliografía sobre el tipo de episiotomía más beneficiosa, inclinándose a favor de la medio-lateral (2),

Además de que la heterogeneidad de la angulación de las episiotomías mediolaterales citadas a lo largo de la bibliografía, así como las laterales, hacen que los resultados no tengan una validez completa

Por ello, se puede afirmar que son necesarios más estudios que precisen el ángulo -o rango de angulación- óptimo, así como el uso de instrumentos que faciliten realizar la incisión ajustada a dicho ángulo y eliminen con ello el riesgo de realizar la incisión a “ojo” como resultado de la dificultad de calcular el ángulo cuando existe un estiramiento perineal durante el descenso fetal.

En lo que respecta a la técnica de reparación, la CKT demuestra aportar menores efectos adversos y mayores beneficios: menor dolor y dispareunia postparto, mayor rapidez en su ejecución, menor empleo de material de sutura, mayor satisfacción por parte de las mujeres y de mayor facilidad a la hora de realizarlos por los nuevos cirujanos. Pese al alto porcentaje de beneficios que aporta, no está instaurado su empleo. (15)

En cuanto al tipo de material de sutura utilizado se puede afirmar que también condiciona el daño sobre el suelo pélvico y periné. Concluyendo en la mayoría de casos que la polyglactina 910 es el mejor material puesto que deriva en menores efectos secundarios. Sin embargo, todavía no existe un consenso de su aplicación y existe la barrera económica que limita su uso y favorece el uso del catgut que resulta ser un material más barato. (23,85)

Uno de los grandes problemas es que la duración de los estudios relacionados con los efectos adversos de la episiotomía sobre el suelo pélvico y el periné –habitualmente no son superior a los seis meses- con lo que no permiten la detección de patologías que cursan con un periodo de latencia mayor a dicho tiempo y no se puede proporcionar un tratamiento precoz de los efectos adversos de aparición tardía, por lo que sería necesaria y conveniente instaurar una valoración anual del suelo pélvico.

La gran mayoría de estudios sobre los efectos secundarios de la episiotomía se han realizado en estudios prospectivos. Sería necesario llevar a cabo un elevado número de ECA que aporten la mayor evidencia clínica al respecto.

Aunque se valoren los efectos adversos de la episiotomía y su análisis exhaustivo sea fuente de gran interés de investigación, como también se ha observado a lo largo de la literatura, existen una serie de factores de riesgo y determinantes modificables que derivan directamente en la práctica de la episiotomía. Con ello, debería orientarse también el estudio, a valorar dichos factores de riesgo tanto maternos-nuliparidad- como los del parto –tipo de pujo, posición del parto, parto inducido, parto instrumentalizado- los cuales pueden ser modificados y puede optarse por las opciones que tengan el menor potencial dañino postparto en el suelo pélvico y en el periné.

Sería interesante llevar a cabo un programa integral de prevención en el cual debería incluirse la implantación sistemática del tratamiento fisioterápico de preparación del suelo pélvico al parto, aspecto que en ningún momento se ha abordado en la literatura.

En lo que respecta a la fisioterapia uro-ginecológica actualmente es una herramienta bastante desconocida e infravalorada. Dispone de un amplio abanico de métodos muy

efectivos no solo en la prevención ya citada, sino en la recuperación postparto de muchas complicaciones que van a condicionar la calidad de vida de las mujeres afectadas, tanto las derivadas del parto propiamente dichas o las que están asociadas a la episiotomía, como son:

- prolapsos grado I y grado II
- incontinencia urinaria y fecal
- tratamiento de la cicatriz de episiotomía
- reeducación de las fibras fásicas y tónicas de la musculatura del suelo pélvico
- dispareunia
- hipertonías e hipotonías de la musculatura pelviana y perineal.

Como punto final a considerar, cabría decir que ante las lagunas de conocimiento en este campo de la episiotomía, invertir en investigación multidisciplinar puede ser muy rentable y posibilitaría:

- diseñar programas de prevención
- mejorar la formación de los profesionales
- establecer protocolos con criterios de indicación de la episiotomía
- mejorar la calidad de vida de las mujeres
- reducir el gasto sanitario

## **-CONCLUSIONES-**

## CONCLUSIONES

### Conclusiones generales

1. Es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes que se realizan en el mundo entre las mujeres. (13, 19, 22, 23, 24, 25)
2. La episiotomía no aporta ninguno de los beneficios maternos y fetales inicialmente atribuidos en la bibliografía para justificar su realización. (1,5)
3. Es recomendable la política de uso restrictivo de la episiotomía. (1,2 ,4 , 22, 81)
4. Se recomienda la técnica de sutura CKT, por su mejor balance beneficio-riesgo. (15)
5. Las episiotomías mediolateral y lateral conllevan menos efectos adversos que la mediana. (21,88)
6. Parece ser que la mejor angulación de incisión son los 60°, con una media de ángulo sutura postparto de 43° y un menor riesgo de OASIS. (3,92)
7. Se recomienda utilizar la polyglactina 910 como material de sutura.
8. Necesidad de mayor número de ECA que ofrezcan resultados concluyentes acerca de los frentes abiertos de la episiotomía.
9. Necesidad de implementar la visión preventiva multidisciplinar que incluya la fisioterapia uroginecológica.
10. Necesidad de estudiar los efectos sobre el suelo pélvico y periné a largo plazo.
11. Relevante y beneficiosa la fisioterapia uroginecológica como instrumento de la recuperación postparto y de ciertos efectos secundarios de la episiotomía.
12. Necesidad de establecer protocolos estandarizados que sistematicen las indicaciones de la episiotomía en base a las evidencias científicas. (12,20)

## **-LIMITACIONES, PROPUESTAS DE MEJORA Y AGRADECIMIENTOS -**



#### LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

Podemos destacar:

- Tamaño de la muestra muy reducido y criterios de inclusión no homogéneos, que limitan el análisis de resultados y la obtención de conclusiones extrapolables. (3,12,13,17,19)
- Heterogeneidad en los resultados que no permiten responder con claridad las cuestiones planteadas en torno a la episiotomía.
- Un estudio sobre los ángulos de la episiotomía omite la medición exacta postparto. (13)
- Medidas de valoración subjetivas (escala EVA para el dolor, pérdida de sangre valorada por el personal sanitario del centro (16) o la autopercepción de IU e IF) que explican la gran variabilidad de los resultados.
- Diferente metodología y la propia heterogeneidad limitan la obtención de resultados concluyentes. (1,2)
- La mayoría de los estudios obtienen puntuaciones menores de cinco en la escala de valoración metodológica de PEDro, por ser prospectivos, ya que no se realizan muchos ECA por normas éticas (con la evidencia emergente los grupos tendrían diferente morbilidad).
- Sesgo de voluntariado, porque en muchos estudios las pacientes son admitidas de forma voluntaria y esto puede influir en los resultados
- Sesgo del investigador, puesto que sabiendo qué es lo que quiere estudiar puede centrarse únicamente en esos datos y características.
- En casi todos los casos es muy difícil realizar el doble ciego tanto por parte de las pacientes como de los evaluadores.
- Duración del estudio: en la mayoría de ellos falta análisis de resultados a largo plazo, mayor de 6 meses, para valorar la aparición de efectos secundarios tardíos.

#### PROPUESTAS DE MEJORA:

Como alternativa se propone la vía de investigación originaria para este trabajo de fin de grado: a través de una encuesta de carácter anónimo, dirigida a mujeres que habían dado a luz en un mismo hospital y que acudían a la consulta de revisión programada con la matrona a los 15 días del parto (Puede verse la encuesta originaria planteada en el apartado de: Anexos. *Fig. 15. Encuesta sobre la episiotomía*).

En ella se incluían un total de 7 preguntas de fácil comprensión y de respuesta rápida y sencilla, con las que se pretendía analizar algunos de los efectos de la episiotomía sobre el suelo pélvico y periné, ya citados con anterioridad:

- Características de la episiotomía
- Desgarro previo como causa de su realización
- Desgarro posterior secundario a la misma
- Incontinencia y el tipo de la misma
- POP
- Dolor perineal

Estaba planteada para comparar la prevalencia de dichos efectos secundarios en el grupo de mujeres con y sin episiotomía y, tras su análisis estadístico, determinar la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos.

#### AGRADECIMIENTOS

Por una parte quería agradecer la disposición, interés y la ayuda proporcionada por María Medrano Muñoz para poder elaborar mi idea inicial de trabajo fin de grado de investigación. Así mismo, a mi tutora Ana M<sup>a</sup> Insausti, por su colaboración y por ponernos en contacto con las diversas personas necesarias para poder realizar la idea originaria y una vez rechazada por la disposición permanente posterior

Por último, agradecer a los empleados de la Biblioteca de la Universidad por su ayuda a la hora de buscar artículos y la rapidez del envío de los mismos.

Por último y en mayor proporción, quiero agradecer todo el apoyo por parte de mis amigos/as, compañeras de piso y especialmente por el apoyo de todos mis familiares. A todos ellos, muchas gracias.

## **-BIBLIOGRAFÍA-**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J Jr, Lohr KN. Outcomes of routine episiotomy: a systematic review. *JAMA*. May 4, 2005; 293 (17):2141-2148.
2. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009 (1):CD000081.
3. Freeman RM, Hollands HJ, Barron LF, Kapoor DS. Cutting a mediolateral episiotomy at the correct angle: evaluation of a new device, the Episcissors-60. *Med Devices (Auckl)*. Feb 2014 21; 7:23-8.
4. Nkwabong E, Kouam L. Episiotomies during Deliveries of Singletons in Cephalic Presentation: The Incidence can be reduced. *J Obstet Gynaecol India*. 2012 Dec; 62(6):641-3.
5. Islam A, Hanif A, Ehsan A, Arif S, Niazi SK, Niazi AK. Morbidity from episiotomy. *J Pak Med Assoc*. 2013 Jun; 63(6):696-701.
6. Karam Corrêa Leite G, Pina de Carvalho LF, Korkes H, Falgo Guazzelli T. Scar endometrioma following obstetric surgical incisions: retrospective study on 33 cases and review of the literature. *Sao Paulo Med J*. 2009; 127 (5): 270-7.
7. Aytan H, Tok EC, Ertunc D, Yasa O. The effect of episiotomy on pelvic organ prolapse assessed by pelvic organ prolapse quantification system. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014 Feb; 173:34-7.
8. Twidale E, Cornell K, Litzow N, Hotchin A. Obstetric anal sphincter injury risk factors and the role of the mediolateral episiotomy. *The Royal Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2013; 53:17-20.
9. Kamel A, Khaled M. Episiotomy and obstetric perineal wound dehiscence: Beyond soreness. *Journal of Obstetrics & Gynaecology*. April 2014, Vol. 34, No. 3 , Pages 215-217
10. Startore A, De SF, Maso G, et al. The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery. *Obstetr Gynecol* 2004; 103(4): 669-673.
11. Sandra Morano, MD, Emanuela Mistrangelo, MD, Daniela Pastorino, MD, Davide Lijoi, MD, Sergio Costantini, MD, and Nicola Ragni, MD. A randomized comparison of suturing techniques for episiotomy and laceration repair after spontaneous vaginal birth. *Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2006) 13, 457–462.
12. Kalis V, Karbanova J, Horak M, Lobovsky L, Kralickova M, Rokyta Z. The incision angle of mediolateral episiotomy before delivery and after repair. *Int J Gynecol Obstet* 2008; 103:5-8.
13. Stedenferldt M, Pirhonen J, Blix E, Wilsgaard T, Vonen B, Øian P. Episiotomy characteristics and risks for obstetric anal sphincter injuries: a case- control study. *BJOG*. 2012; 119:724-730.
14. J Ho J, Pattanittum P, P. Japaraja R, Turner Tari, Swadpanich Ussane, A. Crowther C. Influence of training in the use and generation of evidence on episiotomy practice and perineal trauma. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2010; 111: 13-18.
15. Kettle C, Dowswell T, Ismail KMK. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second- degree tears. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012 (11):CD000947

16. Fodstad K, Laine K. Different episiotomy techniques, postpartum perineal pain, and blood loss: an observational study. *Int Urogynecol J* 2013; 24: 865-872.
17. Aytan H, L. Tapisiz O, Tuncay G, A. Avsar F. Severe perineal lacerations in nulliparous women and episiotomy type. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2005; 121: 46-50.
18. Fleming N, PhD CNM, R.Newton Edward, MD, Roberts J. Changes in Postpartum Perineal Muscle Function in Women with and Without Episiotomies. *Journal of Midwifery & Women's Health* 2003; 48: 53-59.
19. Lien K.C, MS, M.Morgan D, MD, O.L. Delancey J, A. Ashton- Miller J, PhD. Pudendal nerve stretch during vaginal birth: A 3D computer simulation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005; 192: 1669-76.
20. Räisänen S, Velhviläinen-Julkunen K, Heinonen S. Need for and consequences of episiotomy in vaginal birth: a critical approach. *Midwifery*. 2010; 26:348-356.
21. Karvanova J, Rusavy Z, Betincova L, Jansova M, Parizek A, Kalis V. Clinical evaluation of peripartum outcomes of mediolateral versus lateral episiotomy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2014; 124: 72-76.
22. Chang S-R, Chen K-H, Lin H-H, Y. Chao Y-M, Lai Y-H. Comparison of the effects of episiotomy and no episiotomy on pain, urinary incontinence, and sexual function 3 months postpartum: A prospective follow- up study. *International Journal of Nursing Studies*. 2011; 48: 409-418.
23. Kettle C, Dowswell T, Ismail KMK. Absorbable suture materials for primary repair of episiotomy and second degree tears. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010 (6):CD000006.
24. Thacker SB, Banda HD. Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the english language literatura, 1860- 1980. *Obstet Gynecol Surv* 1983; 38: 322- 38.
25. Kettle C, Hills RK, Jones P, Darby L, Gray R, Johanson R. 2002. Continuous versus interrupted perineal repair with standard or rapidly absorbed sutures after spontaneous vaginal birth: a randomised controlled trial. *Lancet* 359:2217- 2223.
26. Ould F. A treatise of midwifery. London: J Buckland, 1741: 145-6.
27. Sooklim R, Thinkharmrop J, Lumbiganon P, et al. The outcomes of midline versus medio-lateral episiotomy. *Reprod Health*. 2007; 4:10.
28. Cohain JS. Episiotomy, hospital birth and cesarean section: technology gone haywire. What is the suture tear rate at first births supposed to be? *Midwifery Today Int Midwife*. 2008; 85: 24-5.
29. Ola ER, Bello O, Abudu OO, et al. Episiotomies in Nigeria: should their use be restricted? *Niger Postgrad Med J*. 2002; 9(1):13-6.
30. Klein MC, Kaczorowski J, Robbins JM, Gauthier RJ, Jorgensen SH, Joshi AK. Physicians' beliefs and behavior for women in their case. *Can Med Assoc J* 1995; 153: 769-79.
31. NHS Information Centre. 2011. NCT Episiotomy statistics. Incorporated in NHS Maternity Statistics 2010-2011; 1 December.
32. De Leeuw JW, De Wit C, Kujiken JP, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG* 2008; 115(1); 104-108.
33. Startore A, De SF, Maso G, et al. The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2004; 103(4): 669-673.
34. Weber AM, Meyn L. Episiotomy use in the United States, 1979- 1997. *Obstet Gynecol* 2002; 100(6); 1177-1182.

35. ACOG Practice Bulletin. Episiotomy. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol* 2006; 107(4):957-962.
36. Woolley RJ. Benefits and risk of episiotomy. A review of the English- language literatura since 1980. Part I. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50:806- 820.
37. Woolley RJ. Benefits and risk of episiotomy. A review of the English- language literatura since 1980. Part II. *Obstet Gynecol Surv* 1995; 50(11):821- 835.
38. Viswanathan M, Hartmann K, Palmieiri R, et al. The use of episiotomy in obstetrical care: A systematic review. *Evid Rep Technol Assess* 2005; 112:1-8.
39. Trorp JM Jr, Bowes WA Jr. Episiotomy: can its routine use be defended? *Am J Obstet Gynecol*. 1989; 160: 1027-1030.
40. Lede R, Belizan JM, Carroli G. Is routine use of episiotomy justified?. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1399- 402
41. Mascarenhas T, Eliot BW, Mackenzie IZ. A comparison of perinatal outcome, antenatal and intrapartum care between England and Wales and France. *Br J Obstet Gynecol* 1992; 99:955-8.
42. Lede R, Moreno M, Belizan JM. [Reflections on the routine indications for episiotomy]. *Synopsis Obstet Ginecol* 1991; 38: 161-6.
43. Buekens P, Lagasse R, Draimaix M, Wollast E. Episiotomy and third degree tears. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92: 820-3.
44. McCandlish R, Bowler U, van Asten H, Berridge G, Winter C, Sames L, et al. A randomized controlled trial of care on the perineum during second stage of normal labor. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 1262- 1272.
45. Kozak LJ, Owings MF, Hall MJ. National Hospital Discharge Survey: 2001 annual summary with detailed diagnostic and procedure data. *Vital Health Stat* 13. June 2004;1-198
46. Low LK, Seng JS, Murthalnd TL, Oakley D. Clinician- specific episiotomy rates: impact on perineal outcomes. *J Midwifery Women's Health*. 2000; 45: 87-93.
47. Declercq ED, Sakala C, Corry MP, Applebaum S, Risher P. *Listening to Mothers: Report of the First National US Survey of Women's Childbearing Experiences*. New York, NY: Maternity Center Association; 2002.
48. Sleep J, Grant A, Garcia J, Elbourne D, Spencer J, Chalmers D. The West Berkshire perineal management trial. *British Medical Journal* 1984; 289:587-590.
49. Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, et al. Factors related to genital trauma in normal spontaneous vaginal birth. *Birth*. 2006; 33(2):94-100.
50. Sule ST, Shittu SO. Puerperal complications of episiotomies at Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria. *East Afr Med J*. 2003; 80(7): 351-6.
51. De Oliveira SM, Mlquilini EC. Frequency and criteria for the indication of episiotomy. *Rev Esc Enferm USP*. 2005; 39(3): 288-95.
52. Barbieri RL. It's time to restrict the use of episiotomy. *The Journal of Family Practice* 2006; 18.
53. Frankman EA, Wang L, Burkner CH, Lowder JL. Episiotomy in the United States: Has anything changed? *Am J Obstetr Gynecol* 2009; 200(5): 573-577.
54. Graham ID, Carolli G, Davies C, Medves JM. Episiotomy rates around the world. An update. *Birth* 2005; 32(3):219-223.
55. Kennare RM, Keirse MJ, Tucker GR, Chan AC. Planned home and hospital births in South Australia, 1991-2006: Differences in outcomes. *Med J Aust* 2010; 192(2): 76-80.

56. Jonhson KC, Daviss BA. Outcomes of planned home births with certified professional midwives: Large prospective study in North America. *BMJ* 2005; 330(7550): 1416.
57. Janssen PA, Lee SK, Ryan EM, et al. Outcomes of planned home births versus planned hospital births after regulation of midwifery in British Columbia. *CMAJ* 2002; 166(3): 315-323.
58. Hutton EK, Reitsma AH, Kaufman K. Outcomes associated with planned home and planned hospital births in low- risk women attended by midwives in Ontario, Canada, 2003-2006: A retrospective cohort study. *Birth* 2009; 36(3): 180-189.
59. Sakala C, Cory MP. Evidence- bases maternity care: What is it and what can it achieve? Oct 2008. Childbirth Connection, the Reforming States Group and the Milkbank Memorial Fund. New York.
60. Viswanathan M, Hartmann K, Palmieri R, Lux L, Swinson T, Lohr KN, Gartlehner G, Trorp J. Agency for Healthcare Research and Quality Evidence Report/Technology Assessment No.112. The use of episiotomy in obstetrical care: A systematic review. AHRQ Publication No. 05-E009-2. May 2005.
61. Aytan H, Tapisiz OL, Tuncay G, Avsar FA. Severe perineal lacerations in nulliparous women and episiotomy type. *Eur J obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 121: 46-50.
62. Møller Bek K, Laurberg S. Intervention during labor: risk factors associated with complete tear of the anal sphincter. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992; 71:520-524.
63. Harrison RF, Brennan M, North PM, Reed JV, Wickham EA. Is routine episiotomy necessary? *BMJ* 1984; 288:1971-1975.
64. Shiono P, Klebanoff MA, Carey JC. Midline episiotomies: more harm than good?. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 765-70.
65. Cam C, Asoglu MR, Selcuk S. Does mediolateral episiotomy decrease central defects of the anterior vaginal Wall? *Arch Gynecol Obstet* 2012; 285:411-5.
66. De Leeuw JW, Struijk PC, Vierhout ME, Wallenburg HCS. Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. *BJOG*. 2011; 108:383-387.
67. Andrews V, Sultan JP, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries- myth or reality? *BJOG*. 2006; 113:195- 200.
68. Fritel X, Schaal JP, Fauconnier A, Bertrand V, Levet C, Pigne A. Pelvic floor disorders 4 years after first delivery: a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy. *BJOG*. 2008; 115: 247-252.
69. Lappen JR, Gossett DR. Changes in episiotomy practice: evidence- based medicine in action. *Expert Rev Obstet Gynecol*. 2010; 5: 301-309.
70. Kalis V, Landsmanova J, Bednarova B, Karbanova J, Laine K, Rokyta Z. Evaluation of the incision angle of mediolateral episiotomy at 60 degrees. . *Int J Gynecol Obstet* 2011; 112:220-224.
71. Kilpatrick S, Garrison E. 2207. Normal labor and delivery. In: Gabbe editors. *Obstetrics, normal and problem pregnancies*. Philadelphia: Churchill Livingstone/Elsevier.p.303-321.
72. Fleming N. Can the suturing method make a difference in postpartum perineal pain? *J Nurse Midwifery*. 1995; 35: 19-25.
73. Kettle C, Johanson RB. Continuous versus interrupted sutures for perineal repair (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev*.2000;(2): CD000947.
74. Isager-Sally L, Legarth J, Jacobsen B, Bostofte E. Episiotomy and repair: immediate and long term sequelae- a prospective randomized study of three different methods of repair. *Br J Obstet Gynaecol*. 1986; 93:420-425.



75. Mohamed K, Grant A, Ashurst HM, James D. The Southmead perineal suture study: a randomized comparison of suture materials and suturing techniques for repair of perineal trauma. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989; 96:1272-1280.
76. Aldridge AN, Watson P. Analysis of end results of labour in primiparous after spontaneous versus prophylactic methods of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1935; 30:554-65.
77. Gainey NL. Postpartum observation of pelvic tissue damage: further studies. *Am J Obstet Gynecol* 1955; 70:800-7.
78. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III. Conduct of normal labor and delivery. Williams Obstetrics. 19th Edition. Norwalk, CT: Aplpleton and Lange, 1993: 371-93.
79. Kainen BRV. Development of a measure of perineal integrity: a report submitted in partial fulfillment for the degree of Master of Science, Parent-Child Nursing. Michigan: University of Michigan; 1997.
80. Luterek K, Barcz E, Bablok L, Wierzbicki Z. Giant recurrent perineal endometriosis in a episiotomy scar--a case report. *Ginekol Pol*. 2013 Aug;84(8):726-9.
81. Manzanares S, Cobo D, Moreno-Martínez MD, Sánchez-Gila M, Pineda A. Risk of episiotomy and perineal lacerations recurring after first delivery. *Birth*. 2013 Dec; 40(4):307-11.
82. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1999 (3):CD000081.
83. A. E. Seijmonsbergen-Schermers, MSc, RM, C. C. Geerts MD, PhD, M Prins, MSc, RM, M. T. van Diem MSc, RM, T. Klomp MSc, RM, A. L. M. Lagro-Janssen MD Professor<sup>3</sup> and A. de Jonge PhD, RM. The Use of Episiotomy in a Low-Risk Population in The Netherlands: A Secondary Analysis. *BIRTH*. December 2013; 40; 4: 247–255.
84. Konnyu K, Grimshaw J, Moher D. What are the maternal and newborn outcomes associated with episiotomy during spontaneous vaginal delivery?. Ottawa Hospital Reserach Institute; July 2011.
85. Perveen F, Shabbir T. Perineal repair: comparison of suture materials and suturing techniques. *Journal of Surgery Pakistan (International)* 14 (1) January- March 2009.
86. L. Handa V, MD, MHS, L. Blomquist J, C. McDermott K, Friedman S, Muñoz A, PhD. Pelvic Floor Disorders After Childbirth: Effect of Episiotomy, Perineal Laceration, and Operative Birth. *Obstet Gynecol*. 2012 February; 119 (2 Pt 1): 233- 239.
87. Chalina C. Postpartum pelvic floor trauma. *Curr Opin Obstet Gynecol* 21: 474-479.
88. Kalis V, Laine K, de Leeuw J, Ismail KM, Tincello D. Classification of episiotomy: towards a standarisation of terminology. *BJOG* 2012; 119:522-526.
89. Samarasekera DN, Bekhit MT, Preston JP, Speakman CTM. *Langenbecks Arch Surg* (2009) 394: 535-538.
90. O. L. DeLancey J, MD. The hidden epidemic of pelivc floor dysfunction: Achievable goals for improved prevention and treatment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2005) 192, 1488-95.
91. Perfialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, Pappa K, Vlachos G. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2014; 125: 6-14.



92. O. L. DeLancey J. Episiotomy: What's the angle?. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2008; 103: 3-4.
93. T. Haylen B, d Ridder D, M. Freedman R, E. Swift S, Berghmans B, Lee J, Monga A, Petri E, E. Rizk D, K. Sand P, N. Schaer G. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) Joint Report on the Terminology for Female Pelvic Floor Dysfunction. *Neurology and Urodynamics*. 2010; 29:4-20.
94. Karbanova J, Landsmanova J, Novotny Z. Angle of mediolateral episiotomy using the ischial tuberosity as a reference point. Elsevier Ireland Ltd. Doi: 10.1016.
95. R. Chapple C, Manassero F. Pathophysiology of stress incontinence. Chapter 27: 301-309.
96. Kalis V, Karbanova J, Bukacova Z, Bednarova B, Rokyta Z, Kralickova M. Anal dilation during labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2010; 109: 136-139.
97. Lema C. R, Ricci A. P. Atrapamiento del nervio pudendo: un síndrome por conocer. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006; 71(3): 207-215.
98. Lagarejos S, Varela B, Sobrino V. Prolapso genital. Capítulo 23: 293-300.
99. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The management of third- and fourth- degree perineal tears. March 2007. Green- top Guideline No. 29: 1-11.
100. Instrumentación quirúrgica. Teoría, técnicas y procedimiento. Fuller. Edición panamericana. 4ª edición; 22:602

**-ANEXOS-**

## ANEXOS

**Tabla 1.** Ejemplos de las estrategias de búsqueda de los artículos en las bases de datos científicas

Pub Med	WOK	Scopus	Cochrane Library
Búsqueda por: title/ abstract	Búsqueda por tema	Búsqueda por: title/ Abstract/ Keywords	Búsqueda por: title/ Abstract/ Keywords
1) Episiotomy (1796) 2) Vaginal birth (1667) 3) 1 OR 2 (3367) 4) Risks (145576) 5) 1 OR 4 (147288) 6) 3 AND 5 (1975) 7) Perineal injury (93) 8) 1 OR 7 (1866) 9) 6 AND 8 (1796) 10) Randomized Controlled Trial (462666) 11) Controlled Clinical Trial (190158) 12) Randomized (617196) 13) Trial (1012348) 14) Review (2299250) 15) Meta-Analysis (77849) 16) OR/ 10-11-12-13-14- 15 (3284004) 17) 9 AND 16 (552) 18) Filtros: 2003 a 2014	1) Episiotomy (5107) 2) Vaginal delivery (20013) 3) 1 OR 2 (24102) 4) Risks (4513785) 5) 1 OR 4 (4517064 ) 6) 3 AND 5 (13587) 7) Perineal injury (2891) 8) 1 OR 7 (8403) 9) 6 AND 8 (5,198) 10) Randomized Controlled Trial (611756) 11) Controlled Clinical Trial (454676) 12) Randomized (1284872) 13) Trial (2560498) 14) Review (3794480)	1) Episiotomy (3746) 2) Vaginal delivery (11965) 3) 1 OR 2 (14825) 4) Risks (2534059) 5) 1 OR 4 (2536428 ) 6) 3 AND 5 (2660) 7) Perineal injury (2891) 8) 1 OR 7 (5567) 9) 6 AND 8 (3545) 10) Randomized Controlled Trial (1394343) 11) Controlled Clinical Trial (1757789) 12) Randomized (1984407) 13) Trial (3118558) 14) Review (14678598) 15) Meta-Analysis (1116755) 16) OR/ 10-11-12-13-14-15 (6460441) 17) 9 AND 16 (1904) Filtros: español e inglés medicina y enfermería Palabra clave: episiotomy / perineal pain/ perineal trauma/ birth/ childbirth/ childbirth trauma/ medicine/ efficacy/ indications/	1) Episiotomy (8502) 2) Vaginal delivery (102) 3) 1 OR 2 (77) 4) Risks (4185) 5) 1 OR 4 (4191 ) 6) 3 AND 5 (71) 7) Perineal injury (5) 8) 1 OR 7 (24) 9) 6 AND 8 (24)  Filtros: Sólo revisiones N total revisiones → <b>23</b>

Human English N total artículos→ <b>251</b>	<p>15) Meta-Analysis (195992)</p> <p>16) OR/ 10-11-12-13-14-15 (6460441)</p> <p>17) 9 AND 16 (1519)</p> <p>Filtros: inglés y español 2003 hasta 2014 Obstetricia y ginecología tecnología científica N total artículos→ <b>144</b></p>	<p>episiotomy practice/ perineal tears/ angle/ continuous suture/ dispareunia/ efficacy/ genital prolapse/ indications/ interrupted suture/ Maternal outcomes/ medicine / middle angle women/ midwifery/methods/ OASIS/ Obstetrical nursing/ obstetrics/ pelvic floor dysfunction/ pelvic relaxation/ perineal trauma/ perineal pain/ Postpartum female sexual dysfunction (PPFSD)/ Stress urinary incontinence/ Third- and fourth-degree lacerations/ Urinary incontinence</p> <p>N total artículos→ <b>29</b></p>	
---	--	---	--

ESTUDIOS→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Especificidad criterios selección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aleatorización asignación	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Asignación oculta	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Comparación con datos de base	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
Ciego participantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ciego investigadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciego evaluadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignación adecuada	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Análisis de intención de tratar	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Análisis entre grupos	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Medidas puntuales y de variabilidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PEDro score	6	8	4	2	8	2	5	3	3	5	10	3	6	2	6	5	5	5	2	6	8	6	8

**Tabla 2.** Escala PEDro para la valoración metodológica de los estudios

**Tabla 4.** Extracción de datos de los estudios incluidos en la revisión

CARACTERÍSTICAS ESTUDIO					CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS
Estudio y referencia bibliográfica	Tipo de estudio	Objetivo estudio	N pacientes ; criterios inclusión y exclusión	Periodo revisado	
Hartmann K.et cols. (2005) (1)	Revisión Bibliográfica incluyendo EAC y estudios prospectivos; N total 26 de 986 revisados; 659 excluidos por el abstract.	Ver la mejor evidencia disponible de los resultados maternos del uso la E UI vs Ur.	Cie: -ECA de la E o el tipo de E con resultados en los 3 meses PP. - ensayos y estudios prospectivos que evalúan resultados a Lpe. Ci características de los estudios: - N > 40 -Estudios que reportasen resultados relacionados con la E y lesiones perineales en el parto vaginal - Inglés -Que fueran la búsqueda original Para los de episiotomía UI vs Ur: -Sólo ECA Para los resultados a Lp: -Estudios ECA -estudios prospectivos de cohorte.	Artículos en inglés desde 1950 a Mayo del 2004;	<i>Gi:</i>  GE: Política de UI ; GUI vs Política de Ur; grupo restrictivo  Algunos estudios: EM Vs EML  <i>Gni:</i>  algunos estudios: no E otros:lpe
Carroli G, Mignini L. (2009) (2)	Revisión Bibliográfica incluyendo EAC N14; 8 se	Evaluar la evidencia disponible acerca de los posibles beneficios, riesgos y costos derivados del	Cie Cualquier ECA adecuado que planteara una o varias de las siguientes comparaciones: - Ur EML vs UI EML.		<i>Tipo de intervenciones estratificadas en las siguientes categorías:</i> Comparación principal: Ur vs UI de la E

	incluyen pero 5 se excluyeron y 1 sigue en proceso de ejecución	Ur de la E vs UI de la E evaluar beneficios y riesgos de la EM Vs EML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ur EM vs UI EM</li> <li>- Uso de la EM vs uso de la EML.</li> </ul> Np: no especificado <i>Tipo de participantes:</i> embarazadas con parto vaginal.		Comparaciones secundarias son: Ur EML vs su UI Ur EM vs su UI Uso de la EM vs uso de la EML.
Freeman RM.et cols. (2014) (3)	ECA	Evaluar el nuevo instrumento Episissors -60	Np= 17 Ci: Mujeres sometidas a parto vaginal instrumental o FO o V o secuencia de V-FO; los cuales tienen > posibilidad de necesitar una E.	Evaluación desde octubre 2011 hasta Febrero 2012.	<i>Gi:</i> 17 con parto instrumental: <ul style="list-style-type: none"> <li>- V (Np=14)</li> <li>- FO bajos (Np=2)</li> <li>- Secuencia V – FO. (Np=1)</li> </ul>
Nkwabong E, Kouam L. (2012) (4)	Estudio analítico retrospectivo	Verificar si la tasa de la E podría reducirse en parto de hijo único con presentación cefálica sin comprometer el bienestar materno-fetal.	Unidad de maternidad del Hospital Clínico Universitario Yaounde ' (Camerún). Np: 1695 partos vaginales cefálicos únicos; 163 EML Ci: Todos los casos de hijos únicos Presentación cefálica con feto vivo tener E .	Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010	<i>Gi:</i> Mujeres con todos los Ci.
Islam A.et cols. (2013) (5)	Estudio prospectivo randomizado	Evaluar la morbilidad de la E.	Departamento de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Militar de Rawalpindi. Np: 200 Ci: Sólo parto espontáneo. Primíparas	Febrero de 2006 hasta Abril de 2008.	1 Gi: Grupo 1; Np= 100con EML.  1 Gni: Grupo 2; Np= 100 sin E.



			Presentación cefálica Término completo. Ce: malas presentación fetal embarazos multifetales, malformaciones fetales graves, parto prematuro, distrés fetal posición occipito posterior partos con FO peso del neonato >4,5 kg Diabetes gestacional.		
Karam Corrêa Leite G.et cols. (2009) (6)	Estudio descriptivo retrospectivo	Identificar FR, patrón clínico y otras formas de presentación de cicatriz del endometrioma ver los resultados quirúrgicos	Hospital Municipal Maternidade- Escola Dr Mário de Moraes Altenfelder Silva. Np= 33 Ci: Pacientes con diagnóstico de endometriosis.	Entre 2001 y 2007	Gi : Np de escisión del tumor
Aytan H.et cols. (2014) (7)	Estudio analítico prospectivo	Valorar asociación entre la E y la medición del POP-Q en un cohorte de mujeres con parto vaginal	Np = 549. Ci: Historia de parto vaginal con o sin E edad de 19-70 Ce: Embarazadas Dado a luz antes de los 6 meses Historia de POP pre- embarazo Historia de histerectomía Historia de cualquier operación de POP e IU	Desde Junio del 2008 hasta Diciembre del 2008	Gi: GE (Np = 439) Gni: GNE (Np= 110)

			POP-Q no se puede llevar a cabo por problemas anatómicos u ortopédicos.		
Twidale E.et cols. (2013) (8)	Estudio observacional retrospectivo	Investigar los FR de OASI y sus incidencias entre 2006 y 2010 en el hospital docente de la región de Australia. -Determinar si existe correlación entre descenso de OASI e incremento de EML	Geelong Hospital, Barlow Heath, Victoria, Australia.  Np= 239 con OASI	Desde 1 Enero 2006 hasta 31 Diciembre 2010	Gi: pacientes diagnosticadas de OASI.
Kamel A, Khaled M. (2014) (9)	Estudio descriptivo retrospectivo	Determinar las posibles causas de la dehiscencia de la E y la diferencia de enfoques para el cuidado post-dehiscencia.	Ne: 32 Ci: cualquier idioma Aquellos que reportan resultados relevantes conforme al propósito aquí previsto.	Artículos de entre 1967 y 2013.	Gi: Grupo de partos vaginales con requerimiento de reparaciones perineales.
Sartore A.et cols. (2004) (10)	Estudio analítico retrospectivo	Evaluar el efecto de la EML en la Fmp puerperia y la disfunción (IU, IF Y POP) con respecto a mujeres sin E. Determinar si su procedimiento está asociado con cambio en la función perineal y si ésta protege frente a la	N total = 519 Ci: Primíparas Parto espontáneo Presentación occipito anterior Embarazo único Ce: No posición de litotomía Parto por C Lpe de 3er o 4º grado Pretérmino Parto de nalgas	Mayo de 2001 a Diciembre del 2002.	Grupo A: EML (p= 254; 48.9%)  Gni: Grupo B: mujeres con Pi y Lpe (1er y 2º grado) (Np= 265; 51.1 %); Periné intacto (Np= 82; 30.9 %) Lpe 1er grado (Np= 127; 47.9 %) Lpe 2º grado (Np= 56;

		IU, IF y POP.	Parto instrumental IU preexistente Historia anterior de operación vaginal o anal.		21.1 %)
Morano S.et cols. (2006) (11)	Estudio analítico retrospectivo	Comparar efectos Cp y Lp de la morbilidad maternal PP la técnica CKT para todas las capas vs IT	Np= 210 Ci: Primíparas Parto vaginal espontáneo Presentación cefálica 37 semanas gestación laceración de 2º grado o E Ce: Edad <16 y > 40 años Multíparas Parto instrumental Previa operación perineal Condición que afecte a la curación hemorragia PP	1 de Mayo 2003 a 30 de Noviemb e 2003	2 Gi: Grupo “CKT” (Np= 107) Grupo “IT” (Np= 107)
Kalis V.et cols. (2008) (12)	Estudio analítico retrospectivo	Valorar la relevancia del X° de sutura cuando se evalúa una EML Valorar la seguridad del límite inferior aceptado de 40° para el X° de incisión.	Hospital Universitario de Pilsen Np = 50 Ci: EML Ce: Multíparas Embarazo de gemelos Parto instrumental Presentación de nalgas No comprensión inglés o checo.	Mayo 2006 a Septiembr e 2007	1 Gi : Nulíparas con EML; E antes del descenso completo de la cabeza fetal (Np= 8) E r en el momento del descenso de la cabeza fetal (Np= 42)

Stedenfeldt M.et cols. (2012) (13)	Estudio caso-control.	Investigar la asociación entre las propiedades geométricas de la E y las OASIS.	Hospital Universitario del norte de Noruega y el hospital de Nordland, Noruega. Np = 74 Criterios de inclusión: solo un parto vaginal + E	2004 a 2011	Gca: con desgarros de 3er grado (3a, 3b, 3c) o 4º grado. (Np= 37)  Gc: mujeres sin OASIS. (Np= 37)
J.Ho J.et cols. (2010) (14)	Estudio analítico retrospectivo	Examinar la práctica de la E antes y después de una intervención multicomponente diseñada para apoyar el uso de la búsqueda de evidencia en el cuidado de la salud maternal y neonatal.	Estudio forma parte del proyecto South East Asia Optimising Reproductive and Child Health in Developing Countries (SEA-ORCHID). Np= 11016 Ci: Parto vaginal normal a término Estudio realizado en 9 centros	Revisión realizada en 20 de enero de 2012	<i>Intervención:</i> Intervención multicomponente centrada en entender y utilizar la mejor evidencia disponible que resulta en mejoras significativas del Ur de la E y el > de tasas de periné intacto e mujeres tanto nulíparas como multíparas que han tenido un parto vaginal a término.
Kettle C.et cols. (2012) (15)	Revisión bibliográfica; incluyendo ECA y ensayos cuasi-randomizados	Valorar los efectos de la CKT vs IT (usando material absorbible) en la incidencia de efectos Cp y Lp de la morbilidad maternal PP para la reparación de la E y desgarros de 2º grado de parto vaginal.	Ne: 16, con Np =8184  Ci: Primíparas y multíparas con E o desgarro de 2º grado Requerimiento de sutura PP instrumental o espontáneo. Ne excluidos = 5; Ce: Comparación de diferentes tipos de materiales de sutura (no absorbibles vs		12 e: CKT vs IT ; Np= 4777  2 e: abordaje en 3 etapas vs 2 etapas. Np= 2857  2 e: comparan otras técnicas. Np= 550

			absorbibles) Ne en curso = 1 Ne por traducir = 1		
Fodstad K.et cols. (2013) (16)	Estudio observacional	Primario: investigar la percepción del daño perineal un día PP con diferentes E Secundario: explorar las diferencias estimadas de pérdida de sangre entre las diferentes E	Departamento de Obstetricia del Hospital Universitario de Oslo Np inicial =310 y 300 (97%) aceptaron Ci: E durante el parto. Gestación >28 semanas Edad > 18 Comprensión noruego o inglés. Ce: no citados	Marzo 2010 a Marzo del 2011	<i>G evaluados según tipo E:</i> EM (Np= 20) EML (Np= 38) EL (n= 133) No clasificable (n= 109)
Aytan H.et cols. (2005) (17)	Estudio analítico retrospectivo	Determinar factores asociados a las Lpe en nulíparas con EMP o EM. Evaluar efectos del tipo de E en el riesgo de D perineales severos.	Np= 400 Ci: ≥37 semanas gestación Dilatación cervical ≥3 cm. Parto no complicado Presentación occipito- anterior. Feto único Ce: Parto instrumentalizado Prolongación 2ª etapa expulsivo (>1 h). Pacientes con enfermedades neurológicas Anomalía ósea pélvica significativa o cualquiera que aumentase el parto.	Junio 2011 a Diciembre 2011	<i>División según E en 2G:</i>  G EM (Np= 200)  G EML (Np= 200)
Fleming N.et cols. (2003)(18)	Estudio analítico prospectivo	Cuantificar y comparar la Fmp PreP y PP utilizando la miografía eléctrica vaginal	Np = 102 Ci: Embarazo simple Presentación de vertex A término	2003	Gc : 2G; 1) N= 10 C y 2) Np = 24 nulíparas no embarazadas Gi: 6G ; 1) E, 2) Pi, 3) D1er grado, 4) D2º

		Identificar relación entre el manejo perineal al nacimiento y cualquier cambio entre Fmp preP y PP	Raza blanca Bien nutridas Clase media alta Ce: Parto con FO/ V Epidural Diabetes gestacional Pretérmino Gestación múltiple Complicaciones médicas Parto inducido		grado, 5) D 3er y 4º grado y 6) C
Lien K.C.et cols. (2005) (19)	Estudio analítico descriptivo.	Determinar el incremento de la longitud de las ramas del NPud con un modelo de ordenador 3D de un parto vaginal.	Np: 4 cadáveres edad: 48-90	Enero 2005	Gi: Np= 4 para estudio geométrico en 3D.
Räisänen S.et cols. (2010) (20)	Estudio analítico retrospectivo transversal	Describir y explicar los efectos a Cp de la EL Determinar los factores asociados con el >o < uso de la E.	Np= 879 Ci: Parto vaginal Ce: no citados	Octubre a Diciembre del 2006.	Gi: 86% partos vaginales normales 10,7% partos por ventosa
Karvanova J.et cols. (2014) (21)	Estudio prospectivo randomizado	Evaluar la incidencia y extensión del traumatismo perineal y vaginal entre primíparas tras EML y EL.	Np = 790 Ci: primíparas Parto vaginal E Gestación 37 semanas consentimiento informado	1 Abril de 2010 a 1 Abril de 2012	2 Gi: GEML (Np= 390) vs GEL (Np= 400)

			Ce: Edad < 16 Previa operación perineal Nacimiento niño muerto Anomalía congénita Condilomas Venas varicosas No entender inglés o checo.		
Chang S-R.et cols. (2011) (22)	Estudio analítico prospectivo	Examinar los efectos de la E en el dolor, IU, FS a los 3 meses PP.	Taiwán Np= 243 Ci: ≥ 20 años Capaz de leer chino Disposición para responder cuestionario Embarazo simple Edad gestacional ≥ 35 semanas Peso neonato 2300-4500g Ce: Cuyos niños en UCI Hemorragia PP Infección Signos vitales inestables Complicaciones del parto	Entre 2008 a 2009	Gi: GE Gni: GNE
Kettle C.et cols. (2010) (23)	Revisión bibliográfica	Examinar los estudios disponibles Evaluar efectos de morbilidad a Cp y Lp de los ≠ materiales de	Ne: 18 con Np= 10171. Cie: EAC Cuasi- EAC Info suficiente de métodos y riesgo de bias	Febrero 2010	11 e: catgut vs sintético estándar. Np= 5072 2 e: Catgut impregnado glicerol vs estándar catgut Np=1737

		sutura.	Cie: Info insuficiente métodos y riesgo de bias		5 e: sutura sintética estándar vs polyglactina 910. Np=2349 1 e: monofilamentos absorbible vs estándar poliglicólico Np=1139
--	--	---------	--	--	---

**Tabla 5.** Extracción de resultados de los estudios incluidos en la revisión.

CARACTERÍSTICAS RESULTADOS			
Estudio y referencia bibliográfica	Medidas resultados	instrumentos valoración	Puntuaciones obtenidas
Hartmann K.et cols. (2005) (1)	Perineales Dolor curación Pérdida sangre Tipo E IU IF Defectos del suelo pélvico FS	Resultados perineales: valoración de Lpe anteriores y posteriores. Dolor: escala EVA Y Mac Gill; desde el 1er día al 10 PP  Curación: se valora infección, hematoma, dehiscencia y cicatrización. Entre los 3 días y 6 semanas PP  Para la pérdida de sangre: Método de valoración no definido. Cantidad en mL.	Perineales: Ur 10,2%, UI 51,4%. G Ur + propensas a tener Pi; 33,9 % ni E ni Lpe posteriores. Lpe de 3er y 4º grado poco frecuentes (0,5 % total) y no difirió por G. Aumento de 2,4 veces en riesgo de los lp anteriores en G Ur. Necesidad de cualquier sutura 26% superior en grupo rutina. Dolor y complicaciones de la cicatrización – F en G Ur. Dolor: Ninguno encontró haya sido disminuido por la E Gl. - Sleep el al, 1984 y Klein et al, 1992: dns. House el al, 1986 y Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group, 1993: ds relevante con importancia clínica; < G Ur . Pérdida de sangre: dns entre ambos G.



		<p>Tipo de E: G EML vs EM.</p> <p>IU,: auto percepción de pérdida involuntaria de orina.</p> <p>IF: auto percepción de pérdida involuntaria de heces y gases.</p> <p>Para valorar defectos del suelo pélvico :</p> <p>Medida de la Fmp mediante perineometría.</p> <p>Función sexual: comparación reanudación de las relaciones sexuales GUI vs GUr.</p>	<p>Tipo de incisión: + complicaciones EM;.(p&lt; 0.01)</p> <p>24 % EM extensión entre o a través del esfinter vs al 9% EML.</p> <p>EM- hematomas del periné. (p&lt; 0.001)</p> <p>dns del dolor o satisfacción en las relaciones sexuales.</p> <p>EM comenzaron relaciones sexuales antes. (p&lt; 0.01)</p> <p>Mediana mejor aspecto estético de la cicatriz. (p&lt;0.02)</p> <p>IU: Ningún ensayo encontró ds entre E vs Lpe.</p> <p>IF: Nds E vs Lpe</p> <p>Ninguno encontró que E estadísticamente asociado con un &lt; riesgo de IF.</p> <p>2 estudios sugieren x 2 veces &gt; de riesgo en E.</p> <p>IU e IF:</p> <p>Episiotomía no confiere ningún beneficio con respecto a la preservación de continencia</p> <p>Periometría 3 meses PP: mujeres con E &lt; la fuerza muscular del suelo pélvico vs Lpe.</p> <p>E no confiere ningún beneficio con respecto a la preservación de Fmp.</p> <p>FS: reanudación a los ≤ 3 meses, dispareunia ≤ 3 meses o dns por grupo.</p> <p>Mujeres con E retorno + lento de la relación sexual. (p&lt;0.02)</p> <p>Dolor con la 1ª relación sexual PP + común y grave en GE</p> <p>estimación resumida sugiere GE + propensas a dolor durante el coito 3 meses PP.</p>
Carroli G, Mignini L. (2009) (2)	<p>Maternales 1rios:</p> <p>Traumatismo perineal/vaginal severo</p> <p>Maternales 2rios:</p>		<p>Resultados maternos en la comparación principal:</p> <p>G Ur muestra un &lt; riesgo con relevancia clínica de la morbilidad incluyendo:</p> <p>N de E (RR 0.38)</p> <p>Traumatismo perineal severo (RR 0.67)</p>

	<p>N de E</p> <p>Necesidad sutura</p> <p>Tasa asistencia parto</p> <p>Pérdida sangre</p> <p>Dolor perineal</p> <p>Uso analgesia</p> <p>Cualquier dispareunia</p> <p>Hematoma</p> <p>Complicaciones curación y dehiscencia 7 días PP</p> <p>Infección perineal IU</p> <p>Neonatales:</p> <p>Puntuación Apgar a 1 minuto y a los 7 minutos</p> <p>Necesidad de unidad especial de cuidados del niño.</p>		<p>Traumatismo perineal posterior (RR 0.88)</p> <p>Necesidad de sutura del traumatismo perineal (RR 0.71)</p> <p>Tasa asistencia parto (RR 0.77)</p> <p>Pérdida de sangre (RR -58)</p> <p>Dolor perineal 3 días PP (RR 0.71)</p> <p>Hematoma (RR 0.96)</p> <p>Complicaciones curación y dehiscencia 7 días PP(RR 0.69) y (RR 0.48)</p> <p>Infección perineal (RR 0.71)</p> <p>dns en la incidencia de: Traumatismo perineal traumatismo vaginal severo, cualquier dispareunia (RR 1.02),dolor perineal 10 días PP (RR 1) y IU (RR 1).</p> <p>Única desventaja G UR de E: &gt; riesgo de traumatismo perineal anterior (RR 1.84) , Uso analgesia 10 días PP (RR 1.47), Dispareunia 3 meses PP (RR 1.22)</p> <p>En las comparaciones secundarias:</p> <p>Datos similares en los dos Ur de las EM y EML respecto sus usos UI y resultados similares a la comparación total.</p> <p>Resultados neonatales: nds en puntuación Apgar antes de los 7 y 1 minutos (RR 1.04) ni admisión en la unidad especial de cuidados neonatales (RR 0.74).</p>
Freeman RM.et cols. (2014) (3)	<p>X° sutura</p> <p>Facilidad de uso del instrumento</p>	<p>X° dibujado sobre una pieza de transparencia estéril colocada sobre el periné y medido con transportador.</p> <p>Facilidad uso: Escala 5 puntos; "muy de acuerdo", "más bien de acuerdo", "ni de acuerdo ni en</p>	<p>X° medio post- parto fue <math>42,4^{\circ} \pm 7^{\circ}</math> (30-60) °. Valor promedio <math>43^{\circ}</math> 1 con OASI 3er grado (X° cicatriz E <math>30^{\circ}</math>).</p> <p>10 "totalmente de acuerdo ", 5 " tienden a estar de acuerdo ", 1 " ni de acuerdo ni en desacuerdo", y 1 " muy en desacuerdo".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso "muy en desacuerdo " zurdo e incapaz de orientarse el instrumento.</li> </ul>

		desacuerdo", "tienden a estar en desacuerdo" y "muy en desacuerdo".	
Nkwabong E, Kouam L. (2012) (4)	Edad materna Paridad Edad gestacional Rigidez periné Peso fetal Puntuación Apgar al 1 y 5 minutos Nivel asistencia de la matrona		Edad gestacional: Promedio en los pacientes E $39,6 \pm 1,3$ semana Puntuación Apgar: entre 5 y 10 en el 1er min; media $7,7 \pm 1,8$ . Rigidez del periné: Indicación para realizar E Peso fetal: Indicación E si peso era $\geq 3.500$ g Nivel de asistencia de la matrona: E + F hechas x obstetras y residentes que x matronas capacitadas.
Islam A.et cols. (2013) (5)	Dolor Dispareunia Presión Incontinencia Prolapso	EVA Dispareunia + o – Presión + o – Incontinencia + o – Prolapso + o –	Dolor postnatal y dispareunia: 69% grupo 1/ 12% grupo 2. Sensación de presión en el periné: 48 % grupo 1/ 49 % grupo2 Incontinencia 26 %grupo 1 vs 24 % grupo 2. ( $p=0.74$ ) Prolapso uterino > en grupo 2 pero dns. ( $p=0.59$ )
Karam Corrêa Leite G.et cols. (2009) (6)	Endometrioma	Análisis histopatológico para su diagnóstico	Incidencia total 0,11%: 0,29% en C y 0,01 en partos vaginales con E 29 tumores localizados en la cicatriz de la cesárea (87,9%) ,2 en la cicatriz de E (6%) ,2 en la región umbilical (6%) Síntoma principal localizado como el dolor del ciclo menstrual en el 66,7%, con duración media de 30.5 meses. Tratamiento quirúrgico exitoso en todos los casos Intervalo medio de tiempo hasta comienzo de sintomatología 46.7 meses.
Aytan H.et cols. (2014) (7)	BMI(Kg/ m <sup>2</sup> ) WHR(índice cintura – cadera)	Valorado con el sistema POP-Q	Relación entre E y grado en el sistema POP-Q no S. ( $p= 0.26$ ) Los factores independientes predictores del grado de sistema POP-Q son: paridad ( $p= 0.02$ ), menopausia ( $p= 0.03$ ) y WHR ( $p=$

	Fumadora Parto instrumental Daño del esfinter anal POP y medidas de Aa, Ba, C, D, gh, pb y tvl.		0.03)  dns observada respecto a la tasa de grado de prolapso anterior, posterior o central $\geq 2$ entre pacientes con o sin E. BMI y WHR $S <$ en mujeres con E ( $p=0.001$ y $p=0.04$ respectivamente) Tasa de fumadoras era $S >$ en el G E. Tasa de partos instrumentales y de daño del esfinter anal externo era $S >$ en las mujeres con E. ( $p= 0.02$ y $p= 0.04$ respectivamente) Posición del pto Ap era $S >$ en el G E( $p= 0.03$ ) Las medidas del gh, pb y tvl eran $S <$ en el GNE. ( $p < 0.05$ )
Twidale E.et cols. (2013) (8)	Nuliparidad Parto instrumental Peso nacimiento $> 4\text{kg}$ E Epidural Parto inducido		La nuliparidad es el $>$ FR para OASI (OR 2.64) seguido del parto instrumental (OR 2.54) y el peso al nacimiento $> 4\text{ kg}$ (OR 1.56). La E y epidural no son FR (OR 0.98 Y OR 0.81 respectivamente). El único factor con $>$ secuencial de incidencia por año desde 12,56% en 2006 a 20,10% en 2010 es la EML. Mientras OASI $<$ en el mismo periodo de 4,41% al 2.12%. Correlación significativa ( $p=0.02$ )
Kamel A, Khaled M. (2014) (9)			Aunque las tasa de infección en las heridas de la E son sorprendentemente bajas, son las responsables de más del 80% de la dehiscencia de la herida. EMD, especialmente en conjunto con el parto vaginal operatorio, Lpe de 3er y 4º grado y meconio, eran los factores + $S$ que conducen a la infección de la herida. La mayoría de las infecciones de las heridas perineales ocurren dentro de las 3 semanas postoperatorias. Evidencia de que la re-sutura de la dehiscencia de la herida perineal puede ser mejor a la actual práctica de tratamiento

			expectante (curación por segunda intención).
Sartore A.et cols. (2004) (10)	IUE IUU Dispareunia Dolor perineal POP Fuerza de la musculatura del suelo pélvico	IUE valorada por observación en la visita de perdida involuntaria de orina, manometría vaginal y prueba de interrupción de flujo de orina. para la dispareunia y el dolor perineal: dolor recogido como “ausente”, “moderado” y “severo” y Para POP: Sistema de Clasificación Halfway. Para la fuerza de la musculatura del suelo pélvico: Test digital con la Escala de Oxford	75,8% grupo B ningún síntoma y el 65,8% del grupo A tampoco.; la P de estar completamente asintomático es $S >$ en el GNE ( $p=0.011$ ) IUE en $N=33$ de G A y $N=32$ del G B; dns en incidencia IUE ( $p=0.17$ ) dns en la incidencia IUU ( $p=0.23$ )  dns entre la urgencia y frecuencia entre ambos grupos ( $p=0.61$ ) Incidencia de IF similar ambos grupos ( $p=0.51$ ) dns entre los G en la incidencia de POP. G A demuestran peores puntuaciones en el test digital y manometría vaginal. ( $p < 0.01$ en ambos casos) dns en la puntuación de la Prueba de interrupción de flujo de orina. ( $p=0.85$ )  Dolor perineal y dispareunia $S >$ mujeres con E ( $p=0.019$ y $p=0.031$ y respectivamente).
Morano S.et cols. (2006) (11)	Extracción sutura Resutura herida Dolor perineal 48h y 10 días PP Analgesia hasta 48 h PP Disconformidad con sutura a las 48 h y 10 días Reanudación sexual a los 3 meses	Para el dolor perineal y la dispareunia: VAS Para valorar la cicatrización de las heridas: El cirujano que realiza la reparación	Resutura de la herida y extracción de la sutura no necesario en ningún caso. Dolor a las 48 h y 10 días $S <$ en G CKT 52.3% vs 83.2% del grupo IT. ( $p < 0.001$ ambas medidas). Mujeres con dolor, puntuaciones en VAS menores en G CKT a las 48 h ( $p < 0.05$ ). 36 pacientes G CKT necesitaron analgesia 48 h después vs 58 del G IT. ds ( $p < 0.05$ ). >nº del G IT describen la sutura como incómoda vs G CKT a las 48 h y 10 días ( $p < 0.001$ ). Satisfacción $S >$ a los 3 y 12 meses en G CKT ( $p < 0.05$ ). Un gran nº del G CKT vuelven a la normalidad dentro de los 3

	<p>Dispareunia a los 3 meses</p> <p>Dehiscencia herida</p> <p>Satisfacción con reparación a los 3 y 12 meses</p> <p>Vuelta normalidad dentro de los 3 meses</p>		<p>primeros meses PP vs G IT (78.8% vs 63.5% ; <math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>dns en la dispareunia superficial a los 3 meses (<math>p = 0.64</math>).</p>
<p>Kalis V.et cols. (2008) (12)</p>	<p>Ejecución de la episiotomía con <math>X^\circ</math> de <math>40^\circ</math>:</p> <p>-Durante la coronación de la cabeza del bebé</p> <p>-Antes de la coronación</p>	<p>Medida del <math>X^\circ</math>: de la línea de sutura y del cambio producido en él en cada momento por separado y en ambos momentos combinados.</p>	<p>ds entre el <math>X^\circ</math> de incisión y el <math>X^\circ</math>:resultante de la sutura en los 2 G</p> <p><math>X^\circ</math> de línea de sutura en G en el que se ejecuta cuando la cabeza está descendiendo: <math>20^\circ</math>; (<math>p &lt; 0.001</math>).</p> <p><math>X^\circ</math> de línea de sutura en el G en el que se ejecuta antes del descenso completo: <math>30^\circ</math>; (<math>p = 0.008</math>).</p> <p>ds entre el <math>X^\circ</math> de incisión y la media del <math>X^\circ</math> resultante en la combinación de ambos grupo;</p> <p><math>X^\circ</math> de la línea de sutura <math>22.5^\circ</math>; (<math>p &lt; 0.001</math>).</p>
<p>Stedenfeldt M.et cols. (2012) (13)</p>	<p>Peso del bebé (g)</p> <p>Circunferencia de la cabeza bebé (cm)</p> <p>Medida de las distancias <math>a, b, c, d</math> y <math>e</math> (mm)</p> <p>Medida <math>X^\circ</math></p>	<p>Fotografía sacada en posición media de litotomía incluyendo las aperturas anal, vaginal y la E. Y de estas fotografías:</p> <p>Medida del <math>\alpha</math> en grados (<math>^\circ</math>) y clasificados en categorías;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>15- 60^\circ</math></li> <li>- <math>&lt; 15^\circ</math></li> <li>- <math>&gt; 60^\circ</math></li> </ul>	<p>Gca dieron a luz a niños con una media de peso <math>S &gt;</math> (3764 vs 3377 g; <math>p = 0.009</math>).</p> <p>La media de circunferencia de la cabeza del bebé era <math>S &gt;</math> en Gc (36.9 vs 35.9 cm ; <math>p = 0.036</math>)</p> <p>Media distancia <math>b</math> <math>S &lt;</math> en Gca (11 vs 16 mm ; <math>p = 0.01</math>)</p> <p>Media distancia <math>d</math> <math>S &lt;</math> en Gca (6 vs 9 mm ; <math>p = 0.04</math>)</p> <p>Media distancia <math>e</math> <math>S &lt;</math> en Gca caso (13 vs 17 mm ; <math>p = 0.01</math>)</p> <p>dns en la media del ángulo en ambos G (<math>43</math> vs <math>43^\circ</math> respectivamente; <math>p = 0.9</math>)</p> <p>Asociación <math>S</math> entre la categorización de los <math>X^\circ</math> y OASIS, habiendo ds entre G (<math>p = 0.04</math>); 38% de Gca <math>X^\circ &lt; 15^\circ</math> o <math>&gt; 60^\circ</math>, 12% Gc <math>X^\circ &lt; 15^\circ</math></p>

			<p><math>\alpha &gt; 60^\circ</math>.</p> <p>OR muestra reducción del 70% el riesgo de OASIS por cada 5.5 mm incrementados en distancia <i>b</i>.</p> <p>OR muestra reducción del 56% de R de OASIS incrementando 4.5 mm la distancia <i>d</i>.</p> <p>OR muestra reducción del 75% de R de OASIS por cada 5.5 mm incrementados en distancia <i>e</i>.</p> <p>Existe un incremento del R de OASI cuando <math>X^\circ</math> es <math>\alpha &lt; 15^\circ</math> o <math>\alpha &gt; 60^\circ</math>.</p> <p>dns de distancia <i>a</i> y <i>c</i> entre los G (<math>p= 0.51</math> y <math>p= 0.9</math>, respectivamente).</p>
J.Ho J.et cols. (2010) (14)	<p>-Tasa de E pre y post - i</p> <p>-Tasa de Pi pre y post-i</p> <p>-Tasa de traumatismo severo pre y post- i</p> <p>-Material y técnica de sutura pre y post- i</p> <p>-Entrevistas a médicos</p>	<p>Técnicas de sutura que se tienen en cuenta:</p> <p>-Continua (simple, sin bloqueos o la sutura continua subcutánea)</p> <p>- IT</p> <p>material de sutura:</p> <p>-catgut crómico</p> <p>-ácido poliglicólico</p> <p>Entrevistas basadas en un protocolo específico diseñado para explorar la conciencia y la experiencia de los entrevistados en la práctica basada en la evidencia, llevando a cabo la investigación y el desarrollo de pautas.</p>	<p>5 centros S descenso en tasas de E post- intervención, 2 no hay cambio y en 2 significativo aumento. Tasa inicial media en todos los centros 64.1% y post- intervención 60.1%. (ds; <math>p= 0.01</math>).</p> <p>En las nulíparas &lt; en 6 centros, descenso total de 92.2% al 80.7%.</p> <p>La tasa de traumatismo severo &lt; tanto el mujeres con o sin E; desde 3,9% a 1.9 % (<math>p= &lt;0.01</math>) y dentro de es muy importante entre las nulíparas: 6.7% a 3% (<math>p= &lt;0.01</math>).</p> <p>Tasa de uso de las suturas continuas decrece desde 71.5% a 63.6%</p> <p>Uso Ácido poliglicólico del 1,2% al 9,8%</p> <p>Algunos médicos dicen que la práctica en lo que se refiere a la E ha cambiado mucho como resultado del proyecto “Respecto a la E, Pienso que antes hacíamos rutinariamente la E, después de introducir el SEA- ORCHID, ahora la practicamos selectivamente”.</p> <p>Varios médicos indican que son conscientes de que hay evidencia de que la E debería realizarse selectivamente antes que rutinariamente.</p>
Kettle C.et cols. (2012)	Resultados 1rios: Dolor Cp ( 4 y 10		<p>CKT vs IT:</p> <p>CKT &lt; dolor a los 10 días PP. (RR 0.76)</p>

(15)	<p>días PP)</p> <p>Analgesia (hasta 10 días PP)</p> <p>Dispareunia superficial</p> <p>Resultados 2rios:</p> <p>Extracción material sutura</p> <p>Resutura</p> <p>Dolor Lpe (tras 3 meses PP)</p> <p>Dehiscencia herida</p> <p>Fracaso reanudación relaciones sexuales sin dolor (3 meses PP)</p> <p>cantidad material sutura</p>		<p>Uso analgesia &lt; CKT (RR 0.7)</p> <p>No demostrado &lt; dispareunia con CKT</p> <p>Extracción material sutura &lt; CKT (RR 0.56)</p> <p>nds en Resutura (p = 0.37)</p> <p>nds dolor largo plazo (p= 0.22)</p> <p>nds reanudación relaciones sexuales (p= 0.84)</p> <p>S &lt; cantidad material sutura CKT.</p> <p>abordaje en 3 etapas vs 2:</p> <p>Sugiere 2 etapas &lt; dolor. (RR 0.92)</p> <p>&lt; P dispareunia 2 etapas (RR 0.72)</p> <p>&gt; P abertura herida 2 etapas. (RR 2.74)</p> <p>&lt;P Resutura 2 etapas (RR 0.56)</p>
<p>Fodstad K.et cols. (2013)</p> <p>(16)</p>	<p>Dolor PP (1 día después)</p> <p>Tipo E y clasificación según longitud.</p> <p>OASI</p> <p>Pérdida de sangre</p>	<p>Dolor: escala EVA.</p> <p>tipo E: clasificación según X° incisión y distancia (mm) desde el pto de incisión a horquilla posterior:</p> <p>EM : &lt;25° y ≤ 3 mm/ EML 25-60° y ≤ 3 mm /EL: 25-60° y ≥ 10 mm/</p> <p>No clasificable: todos los ángulos y 4-9 mm</p> <p>según longitud en:</p> <p>E cortas (≤ 24 mm) y E largas (≥</p>	<p>EVA: 37% bajo dolor (0-3) ,43% moderado (4-6), 20% alto (7-10)</p> <p>dns EVA en cuanto a las diferentes E (p= 0,24)</p> <p>No asociación entre EVA con la longitud E (p= 0.97)</p> <p>ángulo de incisión (°):</p> <p>Media EL S &gt; que la media de la EML (45,2 vs 30,3 °, p&lt; 0,05)</p> <p>OASI: 12 de las 300; 25% EM 25% EML; 50% E no clasificable. Ninguna EL.</p> <p>La media de la distancia entre el pto de incisión a la línea media era S &lt; entre las mujeres con OASI que sin OASI. (4,5 mm y 10,5</p>



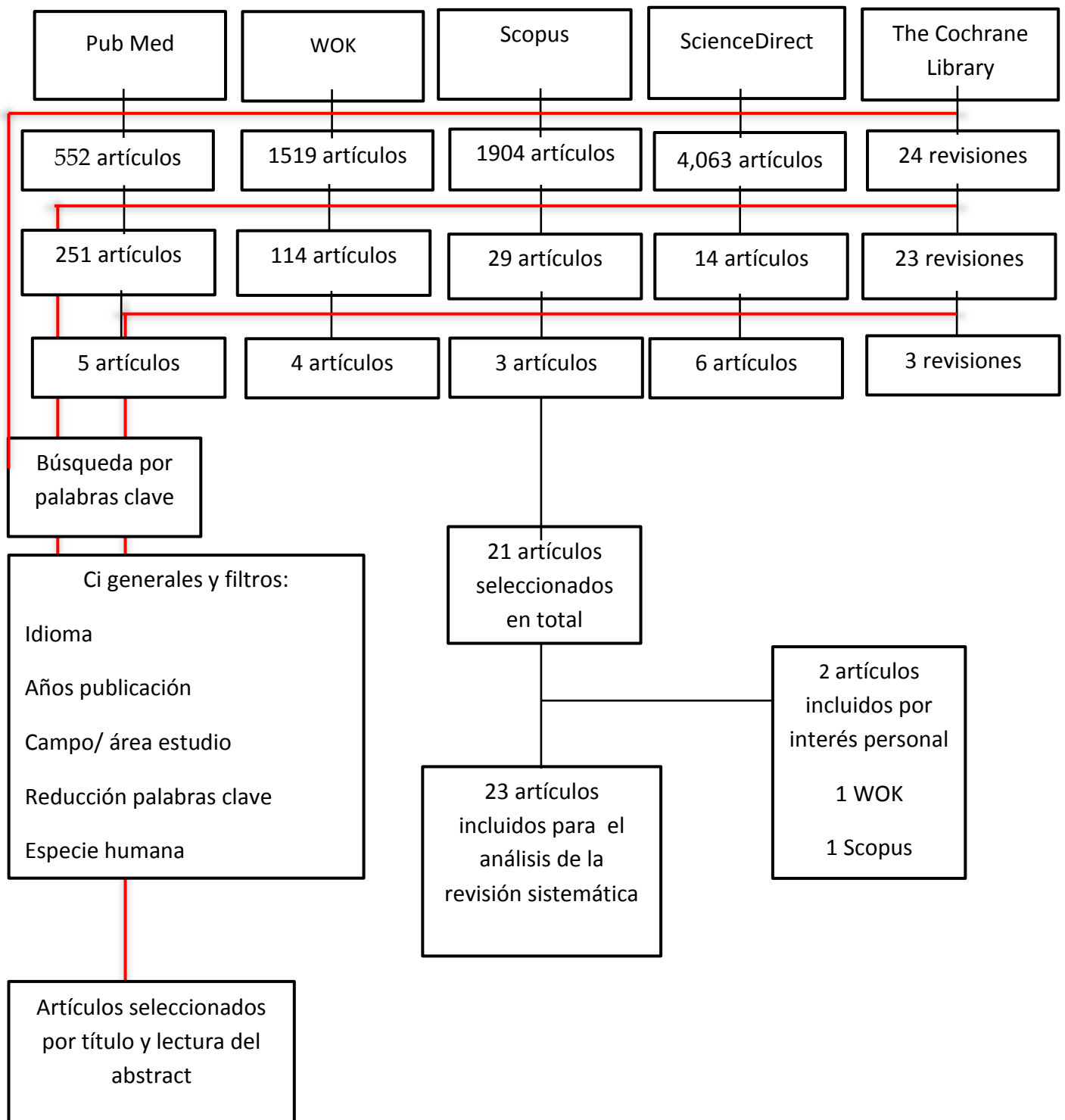
		<p>35 mm).</p> <p>Pérdida de sangre: gráficos de valoración propia de los médicos y/o enfermeras; medición subjetiva en mL de inspección de tejidos y coágulos de sangre.</p> <p>Dicotomizado en:</p> <p>Pérdida normal (0-499 ml) o pérdida excesiva (<math>\geq 500</math> ml)</p>	<p>mm, respectivamente, <math>p= 0.002</math>).</p> <p>Pérdida de sangre:</p> <p>Media de 423 ml. 74 % pérdida de 400 ml o menos.</p> <p>dns entre las diferentes E y la pérdida de sangre. (<math>p= 0.57</math>).</p> <p>No asociación entre el pto de incisión de E y la pérdida de sangre (<math>p= 0,65</math>).</p> <p>dns entre la longitud E y pérdida de sangre (<math>p= 0.2</math>).</p>
<p>Aytan H.et cols. (2005) (17)</p>	<p>Longitud perineal (cm)</p> <p>Tipo E</p> <p>Lpe severa : 3er o 4º grado</p> <p>Peso fetal</p> <p>Circunferencia cabeza fetal</p> <p>* Medidas repetidas 2 veces o hasta que la diferencia de 2 medidas no fuese más de 0,1 cm.</p>	<p>Tipo E: EM/ EML</p> <p>ROC: utilizadas para estimar el valor de corte para la longitud perineal que podría estar vinculado a la Lpe severa</p>	<p>OASI:</p> <p>Tasa incidencia del 2% del total (8/400); 3% (6/200) del GEM y 1% (2/200) del GEML.</p> <p>Mujeres con EM X3 más propensas a experimentar Lpe severas; Tipo de E ds.</p> <p>Longitud perineal:</p> <p>S &lt; en GEM (<math>3.05 \pm 0.23</math> cm vs <math>4.01 \pm 0.52</math> cm; <math>p &lt; 0,001</math>).</p> <p>R Lpe S &gt; en pacientes con longitud perineal <math>\leq 3</math> cm en la EM (<math>p &lt; 0.001</math>).</p> <p>No se ha observado lp severa en pacientes con longitud perineal &gt; 3cm. dns.</p> <p>se ha encontrado que es el único factor asociado con las Lpe con ds estadística en los 2 G. (<math>p &lt; 0.01</math>)</p> <p>Circunferencia cabeza fetal:</p> <p>S&gt; en GEM en pacientes con Lpe severas vs las no severas (<math>35 \pm 0.63</math> cm vs <math>34.19 \pm 1.07</math> cm; <math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>ROC:</p> <p>Aplicada en GEM hay ds (<math>p &lt; 0.001</math>). El mínimo valor de corte para la longitud perineal conectada con Lpe se encuentra el 3.05 cm.</p> <p>Aplicada en GEML dns.</p>

			Peso fetal: ds el en GEML en aquellas con Lpe severas las no severas (3755± 219 vs 3214.7 vs 403; p= 0.036)
Fleming N.et cols. (2003)(18)	Edad Peso niño Puntuación Apgar al 1 y 5 min "P" de Fmp "R" de Fmp	Electromiografía vaginal. Medida en mcV	<p>dns en edad , puntuación Apgar ni peso del niño entre los G.</p> <p>"P" en nulíparas y mujeres no embarazadas S &gt; embarazadas; 9.9 vs 4.8 mcV.</p> <p>"R" nulíparas y mujeres no embarazadas S &gt; ; 5,7 vs 2.2 mcV (p &lt; 0.001)</p> <p>G pi la mayor puntuación para "P" y "R" PP.</p> <p>G D2º grado y G D3er grado los valores postparto+ bajos de "pico" y "resistencia" (p= 0.01)</p> <p>nds entre puntuaciones PP de GE Y GD1er, 2º, 3er y 4º grado.</p> <p>Media de puntuaciones de "P" aumentaron el todos los G menos en GE.</p> <p>El &gt; aumento puntuaciones PP en G Pi, seguido de GC.</p> <p>Resumen:</p> <p>Puntuaciones PreP y PP de "P" y "R" en todos los G son similares.</p> <p>Todos los G excepto GE &gt; las medidas de Fmp.</p>
Lien K.C.et cols. (2005) (19)	% de T de las ramas del NPud durante 2º periodo del expulsivo. Descenso caudal periné Punto fijación del NPud	<p>Calculada T mediante fórmula: ([Longitud final – inicial/ longitud original] x 100)</p> <p>Descenso entre 1.25 y 2.5 cm</p> <p>Puntos fijación: foramen sacro/ espina isquiática/ paredes lateral pelvis</p>	<p>T en IR 35%</p> <p>T en Per- As 33%</p> <p>T en Per- L 15%</p> <p>T en Per- US 13%</p> <p>La rama IR es la 1ª comprometida seguida de rama Per- As, Per- US y por último la Per- L.</p> <p>Cuando descenso de periné &gt; 2.5 cm la T de todas las ramas &gt;. Si es &lt; de 2.5 cm</p> <p>Cuando el punto de fijación es el foramen magno el estiramiento del Npud &lt;.</p> <p>Cuando punto de fijación pared lateral pelvis estiramiento del</p>

			Npud >.
Räisänen S.et cols. (2010) (20)	Relación E con : Parto inducido vs espontáneos Nulíparas vs multíparas posición parto en 1ª etapa/ 2ª etapa/ duración etapa pujo espontáneo/ preparado sangrado puntuación Apgar a 1 y 5 min tipo de daño	Posición parto: litotomía/ sentada/ medio sentada/ lateral/ cuclillas/ 4 patas. Sangrado 500 -1000 g / > 1000g Tipo de daño: D1er grado/ D2º grado/ D3er grado/ vagina/ labios menores/ uretra	E + común en nulíparas vs multíparas ( $p \leq 0.001$ ). E + común en partos inducidos ( $p= 0.036$ ) o parto por V ( $p \leq 0.001$ ). E + S asociada a una prolongada 2ª etapa del parto ( $p \leq 0.001$ ). E S asociada a epidural en multíparas E S asociada a posición medio sentada en primíparas E – común en pujo espontáneo. D1er grado D2º grado daño vaginal, labio menores y uretra asociados con NE. D3er grado + común en E. D1er grado D2º grado daño vaginal, labio menores y uretra asociados con NE. D3er grado + común en E. D4º grado en ningún caso
Karvanova J.et cols. (2014) (21)	Traumatismo perineal/ vaginal por continuación de E Longitud E (mm) Pérdidas angr Puntuación Apgar 5 min.		nds incidencia OASIS ( $P= 0.73$ ) nds en traumatismo perineal/ vaginal adicional (17.2 % GEML vs 21% GEL; $p= 0.17$ ) nds longitud E (37 GEML vs 38 mm GEL; $p= 0.48$ ). nds respecto a la pérdida de sangre y la puntuación Apgar 5 min.
Chang S-R.et cols. (2011) (22)	Dolor no localizado y dolor perineal; al 1er día/ 3º día/ 1ª semana / 2ª semana/ 6ª	Para el dolor: SF- MPQ- T/ NAS/ PRI Para la IU: ICIQ- UI- SF-T Para la FS: FSFIT	Dolor no localizado: In dolor S menor GNE a las 2 semanas PP. ( $p= 0.00438$ ). GE In dolor disminuye rápidamente 1ª semana PP y continúa descendiendo entre la 1ª y 2ª semana. meseta a la 2ª semana PP GNE desciende entre la 2ª y 6ª semana y meseta 6ª semana PP. nds en PRI

	semana/ 3 meses FS IU		Dolor perineal: I dolor S menor 1ª semana, 2ª semana PP GNE ( $p=0.0065$ y $p= 0.0391$ respectivamente). Nds en la media de I dolor al 1er, 3er día, 6ª semana y 3 meses PP. Puntuación IU GE S mayor a los 3 meses. Nds IU 1ª, 2ª y 6ª semana. Nds en FS
Kettle C.et cols. (2010) (23)			Material sintético menor dolor Cp y uso analgesia vs catgut. (RR 0.76 Y RR 0.71 respectivamente) Evidencia material sintético no siempre se reabsorbe y hay que extirparlo. Nds dolor Cp, Lp y dispareunia sintético absorbible vs polyglactina 910. Monofilamentos vs material sintéticos estándar dns en dolor Cp y Lp. Más problema de cicatrización con monofilamentos; pero no nds

**Fig.8.** Diafragma de flujos explicando procedimientos de selección de artículos.



**Fig.15.** Encuesta sobre la episiotomía

ENCUESTADA Nº:



## ENCUESTA TRABAJO FIN DE GRADO

### “EFECTOS DE LA EPISIOTOMÍA SOBRE EL SUELO PÉLVICO Y PERINÉ”

*Nota: rodee con un círculo su respuesta en cada una de las siguientes preguntas.*

1. ¿Le han realizado episiotomía durante el parto? **SÍ / NO**
2. ¿Ha sufrido usted desgarro durante el parto, que haya sido previo a la ejecución de la episiotomía? **SÍ / NO**
3. ¿Ha sufrido usted desgarro posterior a consecuencia de la misma? **SÍ / NO**
4. ¿Ha padecido usted una infección posterior asociada a los puntos de la episiotomía? **SÍ / NO**
5. ¿Presenta usted actualmente algún tipo de incontinencia (escape cuando su vejiga o recto están llenos, mientras realiza alguna de las actividades como son: reír, saltar, coger peso, toser, correr, estornudar...etc.)? **SÍ / NO**

De ser **SÍ** la respuesta, marque cuál de las siguientes:

- Incontinencia urinaria
  - Incontinencia fecal
  - Incontinencia de gases
  - Varias juntas (escriba cuáles):
6. ¿Presenta usted pesadez en el bajo vientre o sensación de bulto /abultamiento a nivel vulvar? **SÍ / NO**
  7. ¿Presenta usted actualmente dolor de toda la zona? **SÍ / NO**

De ser **SÍ** la respuesta, índice con un número del 0 al 10 como de intenso refiere su dolor.

